DANIEL KAHNEMAN
LAUREAT AL PREMIULUI NOBEL PENTRU ECONOMIE

GÂNDIRE RAPIDĂ, GÂNDIRE LENTĂ...

P U B L I C A

Daniel Kahneman
Gândire rapidă, gândire lentă
Traducere din engleză de Dan Crăciun

PUBLICA 2012

The original title of this book is: *Thinking, Fast and Slow*, by Daniel Kahneman

2011 by Daniel Kahneman.

Publica, 2012, pentru ediţia în limba română

Editori: Cătălin Muraru, Silviu Dragomir
Design: Alexe Popescu

ISBN ePUB: 978-606-722-091-9
ISBN Mobi: 978-606-722-127-5
ISBN Print: 978-606-8360-15-7

Versiune digitală realizată de elefant. ro

Daniel Kahneman este unul dintre cei mai originali şi interesanţi gânditori din vremea noastră. Poate că nu există nicio altă persoană pe planetă care să înţeleagă mai bine cum şi de ce facem alegerile pe care le facem. În această carte absolut uluitoare, ne împărtăşeşte comoara înţelepciunii sale de o viaţă într-o manieră simplă şi captivantă, dar, cu toate astea, uimitor de profundă. Această carte este o lectură obligatorie pentru orice posesor al unei minţi curioase.

Steven D. Levitt, profesor de economie la University of Chicago

Această carte este un tur de forţă al unui gigant intelectual; este lizibilă, deşteaptă şi profundă. Cumpăraţi-o repede. Citiţi-o încet şi în mod repetat. Vă va schimba modul în care gândiţi – la muncă, despre lume şi în propria voastră viaţă.

Richard Thaler, profesor de economie la University of Chicago

S-au scris multe cărţi bune despre raţionalitatea şi iraţionalitatea umană, dar doar o singură capodoperă. Această capodoperă este cartea scrisă de Daniel Kahneman, Gândire rapidă, gândire lentă.

William Easterly,
Financial Times

În memoria lui Amos Tversky

Introducere

Fiecare autor, presupun, îşi reprezintă un cadru în care cititorii cărţii sale ar putea să aibă de câştigat după ce au citit-o. Eu mă gândesc la proverbialul loc de taifas din jurul dozatorului cu apă rece1 de la birou, unde se împărtăşesc opinii şi se face schimb de bârfe. Sper să îmbogăţesc vocabularul de care se folosesc oamenii atunci când discută despre judecăţile evaluative şi opţiunile celorlalţi, despre noile politici ale companiei sau despre deciziile investiţionale ale unui coleg. De ce ne-ar păsa de bârfe? Pentru că este mult mai uşor şi tot pe atât de plăcut să identificăm şi să etichetăm greşelile altora decât să le recunoaştem pe ale noastre. A pune sub semnul îndoielii ceea ce credem şi dorim este greu de făcut în cele mai bune momente ale noastre şi este deosebit de dificil atunci când avem cel mai mult nevoie să o facem, însă putem beneficia de opiniile avizate ale celorlalţi. Mulţi dintre noi anticipează spontan cum vor evalua colegii şi prietenii opţiunile noastre; prin urmare, calitatea şi conţinutul acestor judecăţi anticipate contează. Aşteptarea unei taclale inteligente este un motiv puternic de autocritică serioasă, mai tare decât hotărârile de Anul Nou privind îmbunătăţirea modului în care luăm decizii la serviciu şi acasă.

Pentru a fi un bun diagnostician, un medic are nevoie să-şi însuşească numeroase descrieri ale bolilor, fiecare dintre ele oferind o idee despre boală şi simptomele sale, despre posibile antecedente şi cauze, posibile evoluţii şi consecinţe, precum şi despre posibile intervenţii menite să vindece ori să atenueze boala. A învăţa medicina constă, parţial, în a învăţa limbajul medicinei. O mai profundă înţelegere a judecăţilor şi a opţiunilor solicită, de asemenea, un vocabular mai bogat decât cel disponibil în limbajul cotidian. Speranţa privind bârfa avizată stă în aceea că există modele distinctive ale erorilor pe care le comit oamenii. Erorile sistematice sunt cunoscute drept biasuri2 şi ele reapar în mod previzibil în împrejurări

particulare. Atunci când pe scenă urcă un vorbitor chipeş şi sigur pe sine, puteţi anticipa că auditoriul îi va aprecia comentariile mai favorabil decât merită. Disponibilitatea unei denumiri pentru diagnosticul acestui bias – efectul de halo – uşurează anticiparea, recunoaşterea şi înţelegerea sa.

Atunci când sunteţi întrebaţi la ce vă gândiţi, în mod normal puteţi să răspundeţi. Credeţi că ştiţi ce se petrece în mintea voastră, adeseori fiind vorba de un gând conştient ce conduce în mod ordonat către un altul. Însă acesta nu este unicul mod în care lucrează mintea şi nici măcar modul său tipic de funcţionare. Majoritatea impresiilor şi gândurilor se nasc în experienţa voastră conştientă fără să ştiţi cum au ajuns acolo. Nu puteţi reconstitui modul în care aţi ajuns să credeţi că există o lampă pe biroul din faţa voastră sau cum aţi sesizat o notă de iritare în vocea soţiei vorbind la telefon, nici cum aţi reuşit să evitaţi un pericol pe şosea înainte să fi devenit conştienţi de prezenţa lui. Activitatea mintală care produce impresii, intuiţii şi multe decizii se desfăşoară pe tăcute în mintea noastră.

O mare parte din cele discutate în această carte se referă la biasuri şi intuiţie. Cu toate acestea, accentul pus pe eroare nu denigrează inteligenţa omenească, tot aşa cum atenţia acordată bolilor în textele medicale nu neagă sănătatea. Cei mai mulţi dintre noi suntem sănătoşi cel mai adesea şi multe dintre judecăţile şi acţiunile noastre sunt, de cele mai multe ori, pertinente. Depănând firul vieţii noastre, în mod firesc ne îngăduim să fim călăuziţi de impresii şi sentimente, iar încrederea pe care o avem în opiniile şi preferinţele noastre intuitive este de obicei justificată. Dar nu întotdeauna. Adeseori, suntem siguri pe noi chiar şi atunci când ne înşelăm şi e mai probabil ca un observator obiectiv să detecteze erorile noastre decât am face-o noi înşine.

Prin urmare, acesta este scopul meu în ceea ce

priveşte conversaţiile la un pahar cu apă rece: să perfecţionez în ceilalţi şi, în cele din urmă, în noi înşine, capacitatea de a identifica şi de a înţelege erorile de judecată evaluativă şi de decizie oferind un limbaj mai bogat şi mai precis în care să discutăm despre ele. Cel puţin în unele cazuri, un diagnostic exact poate să sugereze o intervenţie care să limiteze pagubele pe care evaluările şi deciziile greşite le pot cauza.

Origini

Această carte prezintă înţelegerea mea actuală a modului în care emitem judecăţi evaluative şi luăm decizii, înţelegere modelată de descoperirile psihologice din ultimele decenii. Cu toate acestea, datez originile ideilor centrale într-o fericită zi din 1969, când am rugat un coleg să ia cuvântul în calitate de invitat la un seminar pe care îl ţineam la Departamentul de Psihologie al Universităţii Ebraice din Ierusalim. Amos Tversky era considerat o stea în ascensiune în domeniul cercetărilor asupra deciziei – de fapt, în orice ar fi făcut –, drept pentru care am ştiut că vom avea parte de lucruri interesante. Mulţi oameni care îl ştiau pe Amos apreciau că era cea mai inteligentă persoană dintre câte cunoscuseră vreodată. Era sclipitor, volubil şi charismatic. Era, de asemenea, binecuvântat cu o memorie perfectă a glumelor şi cu o excepţională abilitate de a se folosi de ele pentru a-şi prezenta o idee. În preajma lui Amos nu exista niciun moment de plictiseală. Avea pe atunci treizeci şi doi de ani; eu aveam treizeci şi cinci.

Amos le-a vorbit studenţilor despre un program de cercetare, în curs de desfăşurare la Universitatea din Michigan, care urmărea să răspundă la această întrebare: sunt oamenii buni statisticieni intuitivi? Ştiam deja că oamenii sunt buni gramaticieni intuitivi: la vârsta de patru ani, un copil se conformează fără efort regulilor gramaticale în timp ce vorbeşte, deşi habar nu are că există astfel de reguli. Au oamenii un simţ intuitiv similar

pentru principiile de bază ale statisticii? Amos a afirmat că răspunsul era „cu unele rezerve, da”. Am avut o dezbatere aprinsă în cadrul seminarului şi, în cele din urmă, am ajuns la concluzia că „mai degrabă nu” era un răspuns mai bun.

Mie şi lui Amos ne-a făcut plăcere schimbul de idei şi am tras concluzia că statistica intuitivă e o temă interesantă şi că ar fi distractiv să o explorăm împreună. În acea vineri am luat masa la Café Rimon, localul preferat al boemilor şi profesorilor din Ierusalim, şi am făcut planul unui studiu privind intuiţiile statistice ale unor cercetători experimentaţi. În timpul seminarului, ajunseserăm la concluzia că propriile noastre intuiţii erau deficitare. În pofida unor ani de predare şi de utilizare a statisticii, nu ne dezvoltaserăm un simţ intuitiv al credibilităţii rezultatelor statistice observate pe eşantioane mici. Judecăţile noastre subiective erau tendenţioase: doream prea mult să ne încredem în rezultate ale cercetării ce se bazau pe dovezi inadecvate şi eram înclinaţi să colectăm prea puţine observaţii în propria investigaţie3. Obiectivul studiului nostru era să examinăm dacă şi alţi cercetători suferiseră din pricina aceloraşi neajunsuri.

Am pregătit un studiu ce includea scenarii realiste de probleme statistice care apar în timpul cercetării. Amos a colectat răspunsurile unui grup de experţi care participau la o întrunire a Societăţii de Psihologie Matematică, din care făceau parte şi doi autori ai unor manuale de statistică. Conform aşteptărilor, am constatat că, la fel ca şi noi, colegii noştri experţi exagerau în mare măsură probabilitatea ca rezultatele originale ale unui experiment să se repete cu succes chiar şi pe un eşantion restrâns. De asemenea, şi ei au dat un sfat foarte prost unui absolvent fictiv, în ceea ce priveşte numărul de observaţii pe care trebuia să le înregistreze. Nici măcar statisticienii nu erau buni statisticieni intuitivi.

În timp ce scriam articolul care prezenta aceste constatări, eu şi Amos am descoperit că ne făcea plăcere

să lucrăm împreună. Amos era întotdeauna foarte amuzant şi, în prezenţa lui, am devenit şi eu hazliu, astfel încât am petrecut ore de muncă serioasă într-o continuă distracţie. Plăcerea pe care am găsit-o lucrând împreună ne-a făcut excepţional de răbdători; este mult mai uşor să urmăreşti perfecţiunea atunci când nu te plictiseşti niciodată. Lucru poate şi mai important, ne-am lăsat armele noastre critice la intrare. Şi Amos, şi eu, eram critici şi polemici, el mai mult decât mine, însă de-a lungul anilor cât a durat colaborarea noastră, niciunul dintre noi nu a respins din start nimic din spusele celuilalt. Într-adevăr, una dintre marile bucurii pe care le-am aflat în timpul colaborării noastre a fost aceea că deseori Amos vedea sensul ideilor mele vagi mai clar decât mine. Amos era gânditorul mai logic, orientat spre teorie şi cu un infailibil simţ al direcţiei. Eu eram mai intuitiv şi înrădăcinat în psihologia percepţiei, din care am împrumutat multe idei. Eram suficient de asemănători pentru a ne înţelege uşor unul pe celălalt şi destul de diferiţi ca să ne surprindem unul pe celălalt. Neam format un obicei din a petrece o mare parte din ziua de lucru împreună, adeseori în lungi plimbări. În decursul următorilor paisprezece ani, colaborarea dintre noi a stat în centrul vieţilor noastre, iar munca pe care am desfăşurat-o împreună de-a lungul acelor ani a fost cel mai bun lucru din tot ce-am realizat amândoi vreodată.

Am adoptat rapid o practică pe care am păstrat-o timp de mulţi ani. Investigaţia noastră era o conversaţie în care inventam întrebări şi ne examinam împreună răspunsurile noastre intuitive. Fiecare întrebare era un mic experiment şi realizam multe experimente în fiecare zi. Nu căutam cu seriozitate răspunsul corect al întrebărilor statistice pe care le puneam. Scopul nostru era să identificăm şi să analizăm răspunsul intuitiv, primul care ne venea în minte, cel pe care eram tentaţi să-l dăm chiar şi atunci când ştiam că este greşit. Credeam – corect, după cum s-a dovedit – că orice intuiţie pe care o împărtăşeam

amândoi ar fi împărtăşită deopotrivă de către mulţi alţi oameni şi că ar fi uşor de demonstrat efectele sale asupra judecăţilor.

Am descoperit odată cu mare plăcere că aveam aceleaşi idei prosteşti despre viitoarele profesii ale mai multor ţânci pe care îi cunoşteam amândoi. Puteam să identificăm avocatul chiţibuşar de trei ani, profesorul tocilar, empaticul şi uşor indiscretul psihoterapeut. Fireşte că aceste predicţii erau absurde, dar noi le găseam totuşi atrăgătoare. Era, de asemenea, limpede că intuiţiile noastre erau guvernate de asemănarea fiecărui copil cu stereotipul cultural al fiecărei profesii. Amuzantul exerciţiu ne-a ajutat să dezvoltăm o teorie care se năştea pe atunci în minţile noastre, privind rolul asemănării în emiterea predicţiilor. Am trecut la testarea şi elaborarea acelei teorii prin zeci de experimente, precum cel din următorul exemplu.

În timp ce analizaţi următoarea întrebare, presupuneţi că Steve a fost selectat la întâmplare dintr-un eşantion reprezentativ:

Un individ a fost descris de către un vecin după cum urmează: „Steve este foarte timid şi retras, întotdeauna serviabil, dar puţin interesat de oameni sau de lumea reală. Suflet blând şi curat, are nevoie de ordine şi organizare, fiind pasionat de detalii”. E mai probabil ca Steve să fie bibliotecar sau fermier?

Asemănarea personalităţii lui Steve cu aceea a unui bibliotecar stereotipizat şochează imediat pe oricine, dar consideraţii statistice nu mai puţin relevante sunt aproape întotdeauna ignorate. V-a trecut prin minte că există peste douăzeci de fermieri pentru fiecare bibliotecar din Statele Unite? Datorită acestui număr mult mai mare de fermieri, este aproape sigur că mai multe suflete „blânde şi curate” se vor găsi pe tractoare decât la pupitrele de informaţii ale unor biblioteci. Cu toate acestea, am constatat că participanţii la experimentele noastre ignorau faptele

statistice relevante şi se bazau exclusiv pe asemănare. Am propus ideea că ei utilizau asemănarea ca pe o euristică simplificatoare (în termeni aproximativi, o regulă empirică) pentru a emite o judecată dificilă. Încrederea în euristică a cauzat biasuri predictibile (erori sistematice) ale predicţiilor lor.

Cu altă ocazie, eu şi Amos neam întrebat care ar fi rata divorţului printre profesorii din universitatea noastră. Am remarcat că întrebarea a declanşat o căutare în memorie a profesorilor divorţaţi pe care îi cunoşteam sau despre care auziserăm şi că estimam lărgimea categoriilor în funcţie de uşurinţa cu care exemplele ne veneau în minte. Am numit această încredere în uşurinţa reamintirii euristica disponibilităţii. Într-unul dintre studiile noastre, le-am cerut participanţilor să răspundă la o întrebare simplă despre cuvintele dintr-un text englezesc tipic4:

Gândiţi-vă la litera *K*.

Este mai probabil ca litera *K* să fie prima SAU a treia literă dintr-un cuvânt?

După cum ştie orice jucător de scrabble, este mult mai uşor să găseşti cuvinte care încep cu o anumită literă decât cuvinte în care aceeaşi literă ocupă a treia poziţie. Acest lucru este valabil pentru oricare literă din alfabet.

Prin urmare, ne aşteptam ca respondenţii să exagereze frecvenţa literelor ce apar în prima poziţie – chiar şi acele litere (precum K, L, N, R, V) care, de fapt, apar mai frecvent în cea de-a treia poziţie. Încă o dată, încrederea în euristică produce un bias previzibil al estimărilor. De exemplu, recent am început să pun la îndoială impresia mea de lungă durată că adulterul este mai frecvent în rândul politicienilor decât printre medici sau avocaţi. Născocisem chiar explicaţii ale acestui „fapt”, printre care efectul afrodisiac al puterii şi tentaţiile vieţii departe de casă. În cele din urmă, mi-am dat seama că e mult mai probabil ca păcatele politicienilor să fie relatate în presă decât infidelităţile avocaţilor sau ale doctorilor.

Impresia mea intuitivă s-ar putea datora în totalitate alegerii subiectelor de către jurnalişti şi încrederii mele în euristica disponibilităţii.

Am petrecut împreună cu Amos mai mulţi ani studiind şi documentându-ne cu privire la biasurile gândirii intuitive în soluţionarea unor sarcini diferite

— Atribuirea de probabilităţi unor evenimente, prezicerea viitorului, evaluarea ipotezelor şi estimarea frecvenţelor. În al cincilea an al colaborării noastre, ne-am prezentat descoperirile principale în revista *Science*, o publicaţie citită de savanţi din numeroase discipline. Articolul (care este reprodus integral la sfârşitul acestei cărţi) se intitula

„Judecata evaluativă în condiţii de incertitudine: euristici şi biasuri". El descria scurtăturile simplificatoare ale gândirii intuitive şi explica vreo douăzeci de biasuri ca manifestări ale acestor euristici – precum şi ca demonstraţii ale rolului euristicilor în judecata evaluativă.

Istoricii ştiinţei au remarcat frecvent că, în orice epocă dată, savanţii dintr-un anumit domeniu tind să împărtăşească presupoziţiile de bază ale specialităţii lor. Savanţii din sfera ştiinţelor sociale nu fac excepţie: ei se bazează pe o viziune despre natura umană care oferă fundamentul majorităţii discuţiilor privind anumite comportamente specifice, viziune ce este rareori examinată critic. În anii 1970, specialiştii în ştiinţe sociale acceptau în mare măsură două idei despre natura umană. În primul rând, că oamenii sunt în general raţionali şi că gândirea lor este în mod normal corectă. În al doilea rând, că emoţii precum frica, iubirea şi ura explică majoritatea situaţiilor în care oamenii se abat de la raţionalitate. Articolul nostru era o provocare faţă de ambele presupoziţii, fără să le discute în mod direct. Noi am argumentat erorile sistematice din gândirea oamenilor normali şi am localizat aceste erori în planul de construcţie al maşinăriei cognitive mai degrabă decât în coruperea

gândirii de către emoţie.

Articolul nostru a stârnit mai multă atenţie decât speram şi rămâne una dintre cele mai frecvent citate lucrări din ştiinţele sociale (peste trei sute de articole ştiinţifice s-au referit la el în 2010). Savanţi din alte domenii lau considerat util, iar ideile de euristici şi biasuri au fost întrebuinţate productiv în multe domenii, printre care diagnosticul medical, hotărârea judecătorească, analiza datelor în serviciile de informaţii, filosofie, finanţe, statistică şi strategie militară.

De exemplu, politologii au remarcat că euristica disponibilităţii îi ajută să explice de ce anumite chestiuni sunt foarte prezente în mintea publicului, în vreme ce altele sunt neglijate. Oamenii tind să evalueze importanţa relativă a problemelor în funcţie de uşurinţa cu care ele sunt extrase din memorie – iar aceasta este în mare măsură determinată de mărimea spaţiului care le este acordat în mass-media. Teme frecvent menţionate ocupă mintea, pe măsură ce altele ies din sfera conştiinţei. În schimb, ceea ce canalele mediatice aleg să relateze corespunde viziunii lor despre ceea ce preocupă publicul la un moment dat. Nu este un accident faptul că regimurile autoritare exercită presiuni substanţiale asupra surselor media independente. Pentru că interesul public este stârnit cel mai uşor de evenimente dramatice şi de celebrităţi, frenezia mediatică este ceva obişnuit. Câteva săptămâni după moartea lui Michael Jackson, de exemplu, era practic imposibil să găseşti un canal de televiziune care să relateze vreun alt subiect. Dimpotrivă, se acordă mult mai puţin spaţiu unor probleme esenţiale, dar neincitante, care oferă mai puţin spectacol dramatic, precum scăderea standardelor educaţionale ori suprainvestiţia de resurse medicale în ultimul an de viaţă. (În timp ce scriam cele de mai sus, am observat că alegerea mea a exemplelor de subiecte „rar abordate” a fost ghidată de disponibilitate. Temele pe care leam ales drept exemple sunt deseori

menţionate; probleme la fel de importante, care sunt mai puţin disponibile, nu mi-au venit în minte.)

Nu ne-am dat seama pe deplin atunci, dar un motiv-cheie al recursului larg răspândit la

„euristici şi biasuri” în afara psihologiei era o consecinţă colaterală a muncii noastre: aproape întotdeauna am inclus în articolele noastre textul integral al întrebărilor pe care ni le-am pus nouă sau respondenţilor. Aceste întrebări serveau cititorului drept exemplificări ce îi permiteau să recunoască modul în care propria sa gândire era tulburată de biasuri cognitive. Sper că aţi avut o astfel de experienţă atunci când aţi citit

întrebarea despre St eve bibliotecar ul, ce urmărea să vă ajute să apreciaţi fo rţa

similarităţii ca indiciu de probabilitate şi să vedeţi cât de uşor este să ignoraţi fapte statistice relevante.

Utilizarea exemplificărilor lea oferit savanţilor din diferite domenii – îndeosebi filosofi şi economişti – o neobişnuită oportunitate de a remarca posibile puncte slabe în propria gândire. Odată ce au văzut că s-au înşelat, a crescut probabilitatea ca ei să examineze critic presupoziţia dogmatică, dominantă în acel moment, potrivit căreia mintea omenească este raţională şi logică. Alegerea metodei a fost esenţială: dacă am fi prezentat numai rezultatele unor experimente convenţionale, articolul ar fi fost mai puţin vrednic de atenţie şi mai puţin memorabil. În plus, cititorii sceptici s-ar fi distanţat de rezultate, atribuind erorile de judecată cunoscutei slăbiciuni de minte a studenţilor, participanţii tipici la studiile psihologice. Desigur, noi nu am ales nişte ilustrări pe lângă experimentele standard pentru că doream să-i influenţăm pe filosofi şi pe economişti. Am preferat

exemplificările pentru că erau mai distractive şi am fost norocoşi în alegerea metodei pe cât am fost şi în multe alte privinţe. O temă recurentă a acestei cărţi este aceea că norocul joacă un mare rol în orice poveste de succes; este aproape întotdeauna uşor să identifici o mică schimbare în poveste care ar fi transformat o realizare remarcabilă într-un rezultat mediocru. Povestea noastră nu face excepţie.

Reacţia faţă de lucrarea noastră nu a fost cu totul pozitivă. În special, accentul pus de noi pe biasuri a fost criticat din motivul că ar fi sugerat o viziune exagerat de negativă asupra minţii5. După cum era de aşteptat în ştiinţa normală, unii cercetători au perfecţionat ideile noastre, iar alţii au oferit alternative plauzibile6. În linii mari, totuşi, ideea că minţile noastre sunt susceptibile să comită erori sistematice este acum în general acceptată. Cercetările noastre privind judecata evaluativă au avut asupra ştiinţelor sociale un efect mult mai mare decât am fi crezut că este posibil atunci când le-am efectuat.

Imediat după ce am isprăvit examinarea judecăţii evaluative, ne-am îndreptat atenţia asupra adoptării deciziilor în condiţii de incertitudine. Scopul nostru era să dezvoltăm o teorie psihologică asupra modului în care oamenii iau decizii în jocuri de noroc simple. De exemplu: dând cu banul, aţi accepta un pariu în care câştigaţi 130 de dolari dacă iese cap şi pierdeţi 100 de dolari dacă iese pajură? Aceste alegeri elementare au fost de mult folosite în examinarea întrebărilor generale privind luarea deciziilor, precum ponderea relativă pe care oamenii o atribuie lucrurilor sigure şi rezultatelor incerte. Metoda noastră nu s-a schimbat: ne-a luat multe zile să născocim probleme şi să examinăm dacă preferinţele noastre intuitive sunt conforme cu logica alegerii. Şi de această dată, ca şi în cazul judecăţii, am observat biasuri sistematice în deciziile noastre, preferinţe intuitive care violau consistent regulile alegerii raţionale. Cinci ani după articolul din *Science*, am publicat „Teoria estimării

şanselor. O analiză a deciziei în condiţii de risc”7, o teorie a deciziei care, în anumite privinţe, este şi mai influentă decât lucrarea noastră privind judecata şi reprezintă unul dintre fundamentele economiei comportamentale.

Până când despărţirea geografică a făcut prea dificilă continuarea colaborării noastre, eu şi Amos ne-am bucurat de norocul extraordinar al unei minţi comune, superioară minţilor noastre individuale, şi de o relaţie care a făcut ca munca noastră să fie deopotrivă amuzantă şi productivă. Colaborarea noastră în problema judecăţii şi a deciziei a stat la baza Premiului Nobel pe care l-am primit în 2002 şi pe care l-aş fi împărţit cu Amos dacă el nu ar fi murit, la 59 de ani, în 19968.

Unde ne aflăm în prezent

Această carte nu intenţionează să fie o expunere a cercetărilor timpurii pe care leam realizat împreună cu Amos, misiune competent îndeplinită de către mulţi autori de-a lungul anilor. Aici, scopul meu principal este să prezint o viziune despre modul în care funcţionează mintea, concepţie inspirată de progresele recente din psihologia cognitivă şi din cea socială. Unul dintre cele mai importante progrese este acela că acum înţelegem în egală măsură atât performanţele sale uimitoare, cât şi deficienţele gândirii intuitive.

Eu şi Amos nu am abordat intuiţiile corecte dincolo de afirmaţia fără pretenţii că euristicile judecăţii „sunt cât se poate de utile, dar câteodată conduc la erori sistematice severe”. Ne-am concentrat asupra biasurilor, atât pentru că ni s-au părut în sine interesante, cât şi pentru că ofereau dovezi ale euristicilor judecăţii evaluative. Nu ne-am întrebat dacă toate judecăţile intuitive în condiţii de incertitudine sunt produse de euristicile pe care le-am studiat noi; e limpede acum că nu sunt. În special, intuiţiile corecte ale experţilor se explică mai bine prin efectele unei practici îndelungate decât prin euristici. În prezent, putem

să schiţăm o imagine mai bogată şi mai echilibrată, în care competenţele şi euristicile sunt surse alternative ale judecăţilor şi deciziilor intuitive.

Psihologul Gary Klein relatează povestea unei echipe de pompieri ce a intrat într-o casă a cărei bucătărie fusese cuprinsă de flăcări. La scurt timp după ce a început să stropească bucătăria cu furtunul, comandantul s-a auzit strigând: „Afară toată lumea!”, fără să ştie de ce. Podeaua s-a prăbuşit aproape imediat după retragerea pompierilor. Numai după aceea comandantul şi-a dat seama că focul era neobişnuit de liniştit şi că urechile îi ardeau neobişnuit de tare. Împreună, aceste impresii i-au trezit ceea ce el a numit „al şaselea simţ al pericolului”. Nu avea idee ce nu era în regulă, dar ştia că se întâmplă ceva rău. S-a dovedit că focarul incendiului nu fusese în bucătărie, ci la subsol, chiar sub locul unde se aflau oamenii9.

Cu toţii am auzit astfel de istorii despre intuiţia expertă: maestrul de şah care trece pe lângă o partidă jucată de doi inşi pe o bancă în parc şi care anunţă

„Albul dă mat în trei mutări”, fără să se oprească din drum, sau medicul care pune un diagnostic complex după o singură privire aruncată pacientului. Intuiţia expertă ne şochează ca şi cum ar fi un act de magie, dar nu este aşa ceva. Într-adevăr, fiecare dintre noi săvârşeşte isprăvi de expertiză intuitivă de multe ori pe zi. Cei mai mulţi dintre noi suntem maeştri în a detecta furia în primul cuvânt al unei convorbiri telefonice, în a recunoaşte de cum intrăm pe uşă că eram subiectul de conversaţie al celorlalţi şi în a reacţiona rapid la semne subtile, care ne spun că şoferul maşinii de pe banda alăturată este periculos. Capacităţile noastre intuitive din viaţa cotidiană nu sunt mai puţin uimitoare decât şocantele intuiţii ale unui pompier sau medic experimentat – sunt doar mai obişnuite.

Psihologia intuiţiei precise nu implică niciun dram de magie. Poate cea mai bună declaraţie în acest sens îi aparţine marelui Herbert Simon10, care i-a studiat pe

maeştrii de şah şi a arătat că, după mii de ore de exerciţiu, ei ajung să vadă piesele de pe tablă altfel decât noi ceilalţi11. Se poate simţi nervozitatea lui Simon faţă de mitologizarea intuiţiei experte atunci când scrie: „Situaţia i-a dat un indiciu; acest indiciu i-a oferit expertului acces la informaţia stocată în memorie, iar informaţia îi furnizează răspunsul. Intuiţia nu e nimic mai mult şi nimic altceva decât recunoaştere”12.

Nu suntem surprinşi atunci când un ţânc de doi ani se uită la un câine şi spune „cuţu!”, pentru că suntem obişnuiţi cu miracolul învăţării de către copii să recunoască şi să numească lucruri. Ideea lui Simon este aceea că miracolele intuiţiei experte au acelaşi caracter. Intuiţiile valide se dezvoltă atunci când experţii au învăţat să recunoască elemente familiare într-o situaţie nouă şi să acţioneze într-un mod adecvat acesteia. Judecăţile intuitive bune ne vin în minte la fel de urgent ca şi

„cuţu!”

Din păcate, nu toate intuiţiile profesioniştilor se nasc dintr-o reală expertiză. Cu mulţi ani în urmă, i-am făcut o vizită directorului de investiţii al unei mari firme financiare, care mi-a spus că tocmai investise câteva zeci de milioane de dolari în acţiuni ale Companiei Ford Motor. Când l-am întrebat cum a luat acea decizie, mi-a răspuns că tocmai vizitase o expoziţie de automobile şi fusese impresionat.

„Măi băiatule, ăia ştiu cum se face o maşină!”, a fost explicaţia lui. Mi-a spus foarte clar că se încrezuse în percepţia lui viscerală şi era foarte mulţumit de sine şi de decizia lui. Mi s-a părut remarcabil faptul că, după toate aparenţele, el nu luase în calcul un factor pe care un economist l-ar socoti drept relevant: se vând, în acest moment, acţiunile companiei Ford la un preţ subevaluat? În schimb, el şi-a ascultat intuiţia: iau plăcut maşinile, i-a plăcut compania şi i-a plăcut ideea de a poseda un stoc din acţiunile ei. Din câte ştim despre corectitudinea

managementului bursier, e raţional să credem că omul nu ştia ce face.

Euristicile specifice pe care leam studiat împreună cu Amos ne ajută prea puţin să înţelegem cum a ajuns acel director să investească în acţiunile companiei Ford, însă acum există o mai largă concepţie despre euristici, care oferă o bună explicaţie. Un progres important este acela că, în prezent, emoţia ocupă un loc mult mai proeminent în modul nostru de înţelegere a judecăţilor evaluative şi a alegerilor intuitive decât în trecut. Decizia directorului ar fi descrisă astăzi drept un exemplu de euristică afectivă, în care judecăţile şi deciziile sunt călăuzite direct de sentimente, precum plăcere şi repulsie, cu prea puţină deliberare şi analiză raţională13.

Atunci când se confruntă cu o problemă – alegerea unei mutări la şah sau decizia de a investi într-un stoc de acţiuni –, mecanismul gândirii intuitive face cât mai bine tot ce poate. Dacă individul posedă o expertiză relevantă, va recunoaşte situaţia, iar soluţia intuitivă care-i vine în minte va fi probabil corectă. E ceea ce se întâmplă atunci când maestrul de şah îşi aruncă privirea pe o poziţie complicată: cele câteva mutări care-i trec imediat prin cap sunt toate bune. Când problema este dificilă şi o soluţie competentă nu stă la îndemână, intuiţia încă mai are un glonţ de tras: un răspuns poate veni la iuţeală în minte – dar nu este un răspuns la întrebarea originală. Întrebarea cu care se confrunta directorul (să investesc în acţiuni Ford?) era una dificilă, însă răspunsul la o întrebare mai simplă şi înrudită (îmi plac maşinile Ford?) i-a venit pe loc în minte şi i-a determinat decizia. Aceasta este esenţa euristicii intuitive: când ne confruntăm cu o problemă dificilă, adesea răspundem în locul ei la una mai simplă, de regulă fără să băgăm de seamă substituţia14.

Căutarea spontană a unei soluţii intuitive eşuează câteodată

— Nu vine în minte nicio soluţie expertă, niciun

răspuns euristic. În astfel de cazuri, ne descoperim îndreptându-ne către o formă de gândire mai lentă, mai greoaie şi care ne cere efort. Aceasta este gândirea lentă din titlu. Gândirea rapidă include ambele variante de gândire intuitivă – expertă şi euristică –, precum şi activităţile mintale total automate ale percepţiei şi memoriei, operaţii care vă conferă capacitatea de a şti că există o lampă pe biroul vostru ori să vă reamintiţi cum se numeşte capitala Rusiei.

Deosebirea dintre gândirea rapidă şi cea lentă a fost explorată de mulţi psihologi în ultimii douăzeci şi cinci de ani. Din motive pe care le voi explica mai pe larg în capitolul următor, descriu viaţa mintală prin metafora celor doi agenţi, numiţi Sistemul 1 şi Sistemul 2, care produc gândirea rapidă, respectiv pe cea lentă. Vorbesc despre trăsăturile gândirii intuitive şi ale celei deliberate ca şi cum ar fi trăsăturile şi dispoziţiile a două personaje din mintea voastră. În imaginea care se desprinde din cercetările recente, intuitivul Sistem 1 este mai influent decât vă spune experienţa voastră şi este autorul secret al multora dintre deciziile şi evaluările voastre. Cea mai mare parte din această carte se referă la operaţiile Sistemului 1 şi la influenţele reciproce dintre el şi Sistemul 2.

Ce urmează

Cartea conţine cinci părţi. Partea întâi prezintă elementele de bază ale unei abordări bisistemice a judecăţii evaluative şi a deciziei. Ea elaborează distincţia dintre operaţiile automate ale Sistemului 1 şi operaţiile controlate ale Sistemului 2 şi arată cum memoria asociativă, nucleul Sistemului 1, construieşte continuu o interpretare coerentă a ceea ce se petrece, clipă de clipă, în lumea noastră. Încerc să dau un sens complexităţii şi bogăţiei proceselor automate şi adeseori inconştiente care stau la baza gândirii intuitive, precum şi modului în care aceste procese automate explică euristicile judecăţii

evaluative. Un obiectiv este să introduc un limbaj adecvat pentru a gândi şi a vorbi despre operaţiile minţii.

Partea a doua aduce la zi studiul euristicilor judecăţii evaluative şi explorează o enigmă importantă: de ce este atât de dificil pentru noi să gândim statistic? Ne vine uşor să gândim asociativ, metaforic, cauzal, dar statistica necesită să gândim multe lucruri deodată, ceea ce Sistemul 1 nu este proiectat să facă.

Dificultăţile gândirii statistice contribuie la tema principală a părţii a treia, care descrie o misterioasă limitare a minţii noastre: excesiva noastră încredere în ceea ce credem că ştim şi aparenta noastră incapacitate de a ne admite pe deplin propria ignoranţă şi incertitudinea lumii în care trăim. Suntem predispuşi să supraestimăm gradul în care înţelegem lumea şi să subestimăm rolul şansei în desfăşurarea evenimentelor. Supra-încrederea în noi este alimentată de iluzoria certitudine a privirii retrospective. Opiniile mele asupra acestei teme au fost influenţate de Nassim Taleb, autorul cărţii *Lebăda neagră*. Sper ca discuţiile în jurul unui pahar cu apă rece să exploreze inteligent lecţiile care pot fi desprinse din trecut, rezistând ispitelor retrospectivei şi iluziilor certitudinii.

În centrul părţii a patra se află o dispută cu teoria economică privind natura deciziei şi presupoziţia că agenţii economici sunt raţionali. Această secţiune a cărţii oferă o perspectivă actuală, inspirată de modelul bisistemic, asupra conceptelor-cheie ale teoriei estimării şanselor, modelul de decizie pe care eu şi Amos l-am publicat în 1979. Capitolele următoare tratează mai multe modalităţi în care deciziile umane se abat de la regulile de raţionalitate. Mă ocup de nefericita tendinţă de a trata problemele în mod izolat şi de efectele de încadrare, în care deciziile sunt modelate de trăsături neimportante ale problemelor de decizie. Aceste observaţii, care sunt prompt explicate de trăsăturile Sistemului 1, reprezintă o contestare profundă a presupoziţiei de raţionalitate pe

care o agreează teoria economică standard.

Partea a cincea descrie cercetările recente care au introdus o distincţie între două euri, eul experienţial şi eul evocator15, care nu au aceleaşi interese. De exemplu, oamenii pot să sufere două tipuri de experienţe dureroase. Una dintre aceste experienţe este în mod strict mai rea decât cealaltă, pentru că durează mai mult. Însă formarea automată a amintirilor

— O caracteristică a Sistemului 1 – are regulile sale, pe care le putem exploata astfel încât cel mai rău episod să lase o amintire mai plăcută. Atunci când oamenii aleg ulterior episodul pe care să-l repete, ei sunt, în mod firesc, călăuziţi de eul evocator şi se expun (prin eul experienţial) unei suferinţe ce nu era necesară. Distincţia dintre cele două euri se aplică în măsurarea stării de bine, unde găsim din nou că ceea ce-l face fericit pe eul experienţial nu este întru totul identic cu ceea ce satisface eul evocator. Cum pot două euri dintr-un singur trup să caute fericirea pune unele probleme dificile, atât pentru indivizi, cât şi pentru societăţile care privesc starea de bine a populaţiei ca pe un obiectiv politic.

Un capitol concluziv explorează, în ordine inversă, implicaţiile care decurg din trei distincţii desprinse din carte: deosebirea dintre eul experienţial şi cel evocator, deosebirea dintre concepţia privind agenţii din economia clasică şi cea din economia comportamentală (care împrumută elemente din psihologie) şi deosebirea dintre automatul Sistem 1 şi solicitantul Sistem 2. Revin la virtuţile bârfei educative şi la ceea ce organizaţiile ar putea să facă pentru a îmbunătăţi calitatea judecăţilor evaluative emise şi a deciziilor luate pe socoteala lor.

Două articole pe care le-am scris împreună cu Amos sunt reproduse ca apendice al cărţii. Primul este o analiză a judecăţii evaluative în condiţii de incertitudine, pe care am descriso anterior. Al doilea, publicat în 1984, rezumă teoria estimării şanselor, precum şi studiile noastre privind

efectele de încadrare. Articolele prezintă contribuţiile care au fost citate de comitetul Nobel – şi s-ar putea să vă surprindă cât sunt de simple. Citindu-le, vă veţi face o idee despre câte ştiam cu mult timp în urmă şi, de asemenea, despre câte am învăţat în ultimele decenii.

1 În original, *watercooler* (n.t.).

2 Bias, termen englezesc ce s-ar traduce destul de fidel prin „tendenţiozitate”,

„părtinire” sau „idee preconceptă”. O vreme s-a încercat traducerea prin termenul „prejudecată”, însă nu este o soluţie prea fericită, o dată, pentru că ar fi, în acelaşi timp, traducerea termenului englezesc *prejudice*, în al doilea rând, pentru că tendenţiozitatea se manifestă nu numai – şi nici măcar în primul rând – la nivelul raţional al judecăţii, ci mai degrabă la nivel atitudinal, emoţional, motivaţional sau volitiv. În ultimul timp, termenul „bias”

a fost tot mai mult adoptat ca atare în literatura de specialitate de la noi de către psihologi şi psihosociologi. În cele ce urmează, vom recurge la termenul original doar atunci când textul va avea de câştigat în concizie şi precizie terminologică; de câte ori ne va sta în putinţă, vom apela şi la termenii mult mai familiari pe care iam menţionat la începutul acestei note. Astfel, vom prefera să vorbim despre o atitudine tendenţioasă sau despre o idee părtinitoare decât despre o judecată „biasată”; tot astfel, vom prefera să scriem „părtinire” sau

„preconcepţie” în loc de „biasare” etc. (n.t.).

3 Am citit o carte care îi critica pe psihologi pentru că utilizează eşantioane restrânse, fără să explice alegerile lor. Jacob Cohen, *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1969.

4 Am modificat uşor formularea originală, care se referea la literele din prima şi din cea de-a treia poziţie din cadrul cuvintelor.

5 Un proeminent psiholog german a fost criticul nostru cel mai perseverent. Gerd Gigerenzer, „How to Make

Cognitive Illusions Disappear”, *European Review of Social Psychology*, 2/1991, pp. 83-115. Gerd Gigerenzer,

„Personal Reflections on Theory and Psychology”, *Theory & Psychology*, 20/2010, pp. 733-743. Daniel Kahneman şi Amos Tversky, „On the Reality of Cognitive Illusions”, *Psychological Review*, 103/1996, pp. 582-591.

6 Câteva exemple, printre multe altele, sunt Valerie F. Reyna şi Farrell J. Lloyd,

„Physician Decision-Making and Cardiac Risk: Effects of Knowledge, Risk Perception, Risk Tolerance and

Fuzzy-Processing”, *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 12/2006, pp. 179-195. Nicholas Epley şi Thomas Gilovich, „The Anchoring-and-Adjustment Heuristic”, *Psychological Science*, 17/2006, pp. 311-318. Norbert Schwarz *et al.*, „Ease of Retrieval of Information: Another Look at the Availability Heuristic”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 61/1991, pp. 195-202. Elke U. Weber *et al.*, „Asymmetric Discounting in Intertemporal Choice”, *Psychological Science*, 18/2007, pp. 516-523. George F. Loewenstein *et al.*, „Risk as Feelings”,

Psychological Bulletin, 127/2001, pp. 267-286.

7 În original, *Prospect Theory: An*

Analysis of Decision Under Risk (n.t.).

8 Premiul acordat pentru economie se numeşte Premiul Băncii Suediei pentru Ştiinţe Economice în Memoria lui Alfred Nobel. A fost acordat pentru prima oară în 1969. Unii fizicieni nu au fost încântaţi de apariţia unui Premiu Nobel pentru ştiinţe sociale, iar denumirea distinctă a premiului pentru economie a fost un compromis.

9 Gary A. Klein, *Sources of Power*,

Cambridge, MA, MIT Press, 1999.

10 Herbert Simon a fost unul dintre marii savanţi ai secolului XX, ale cărui descoperiri şi invenţii se înscriu într-un registru foarte larg, de la ştiinţe politice (domeniu în care şi-a început cariera) la economie (pentru care a primit un Premiu Nobel) şi până la informatică (domeniu în care a fost unul dintre pionieri) şi psihologie.

11 În anii 1980, Herbert Simon şi studenţii lui de la Carnegie Mellon au pus bazele modului în care înţelegem expertiza. Pentru o excelentă introducere populară în acest subiect, vezi Joshua Foer, *Moonwalking with*

Einstein: The Art and Science of Remembering, New York, Penguin Press, 2011. El prezintă lucrări recenzate în detalii mai tehnice în K. Anders Ericsson *et al.*, eds., *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*, New York, Cambridge University Press, 2006.

12 Herbert A. Simon, „What Is an

Explanation of Behavior?", *Psychological Science*, 3/1992, pp. 150-161.

13 Conceptul de euristică afectivă a fost dezvoltat de către Paul Slovic, coleg de an cu Amos la Michigan şi prieten de-o viaţă cu el.

14 Vezi Capitolul 9.

15 În original, *the experiencing self şi the remembering self*. Am ales să traduc *self* prin „eu", şi nu prin „sine", întrucât am dorit să evit orice asociere posibilă cu conceptul psihanalitic de Sine (*das Es*, lb. germ.), ca instanţă inconştientă, instinctuală din cea de-a doua topică freudiană (triada Sine, Eu şi Supraeu), cu care termenul din textul lui Kahneman nu are nicio tangenţă. În plus, sinele nu are plural în limba română, în vreme ce textul lui Kahneman vorbeşte frecvent despre

1 cele două… „euri" (selv*es). E*xpe*riencing self s-ar* traduce cvasiliteral şi destul de comod prin „eul experienţei", iar reme*mbering self, prin* „eul amintirii".

Dar expe*rience are,* din punct de vedere psihologic, sensul de trăire a unor experienţe sufleteşti, ceea ce mă face să cred că „eul experienţial” este cea mai adecvată traducere în limba română – chiar dacă, cel puţin deocamdată, nu-l vom găsi în dicţionarul Academiei Române. Căutând perechea eului experienţial (sau „trăitor de experienţe sufleteşti”), mi s-a părut că „eul evocator” este o traducere deopotrivă corectă şi elegantă. Atunci când în textul original apar termenii Ego *şi I*, v*o*m traduce

„Eu”, cu majusculă, pentru a preveni posibile confuzii (n.t.).

Partea întâi
Două sisteme

1
Personajele din poveste

Ca să observaţi cum vă merge mintea în mod automat, priviţi imaginea de mai jos.

Figura 1

Experienţa voastră sufletească în timp ce priviţi chipul femeii combină unitar ceea ce în mod normal numim vedere şi gândire intuitivă. La fel de cert şi de

rapid pe cât vedeţi că părul tinerei femei este de culoare închisă, ştiţi că este furioasă. Mai departe, ceea ce aţi văzut se deschide spre viitor. Aţi avut senzaţia că femeia e pe cale să rostească nişte vorbe deloc amabile, ţipând probabil cu glas strident. O premoniţie a ceea ce urma să facă în continuare v-a venit în minte automat şi fără efort. Nu aţi avut intenţia să-i apreciaţi starea de spirit ori să anticipaţi ce-ar putea să facă, iar reacţia voastră faţă de fotografie nu v-a lăsat senzaţia că aţi fi făcut ceva. V-a venit, pur şi simplu. A fost un exemplu de gândire rapidă.

Acum, uitaţi-vă la următoarea problemă:

17 × 24

Aţi ştiut imediat că este o problemă de înmulţire şi, probabil, aţi mai ştiut că o puteţi rezolva, cu hârtie şi creion, dacă nu fără ajutorul lor. Aţi avut, de asemenea, o vagă cunoaştere intuitivă a ordinului de mărime al rezultatelor posibile. V-aţi da seama rapid că nici 12 609, nici 123 nu sunt plauzibile. Şi totuşi, fără să zăboviţi ceva timp asupra problemei, nu aţi fi siguri că răspunsul nu este 568. O soluţie precisă nu v-a venit în minte şi aţi avut senzaţia că puteţi să decideţi dacă să vă apucaţi de socotit sau nu. În cazul în care încă nu aţi făcut-o, ar trebui să încercaţi acum să faceţi înmulţirea, completând cel puţin o parte din ea.

În timp ce aţi parcurs o suită de paşi, aţi avut experienţa gândirii lente. Mai întâi, aţi extras din memorie programul cognitiv al înmulţirii, pe care l-aţi învăţat la şcoală, apoi l-aţi aplicat. Efectuarea înmulţirii v-a cerut ceva efort. Aţi simţit povara păstrării unui material vast în memorie, în timp ce trebuia să ţineţi evidenţa paşilor pe care i-aţi făcut şi a celor următori până la ţintă, având grijă să nu uitaţi rezultatele intermediare. Procesul a fost o muncă mintală: deliberată, cu consum de efort şi ordonată – un prototip de gândire lentă. Calculul nu a fost doar un eveniment petrecut în mintea voastră; şi corpul a fost

implicat. Muşchii vi s-au încordat, v-a crescut tensiunea arterială, iar pulsul vi s-a accelerat. Cine v-ar fi privit în ochi de la mică distanţă, în timp ce rezolvaţi problema, ar fi văzut cum pupilele vi se dilată. Pupilele au revenit la mărimea normală de îndată ce v-aţi isprăvit munca – atunci când aţi aflat răspunsul (care este 408, în treacăt fie spus) sau atunci când v-aţi lăsat păgubaşi.

Două sisteme

Timp de câteva decenii, psihologii au fost intens preocupaţi de cele două moduri de gândire evocate de fotografia femeii furioase şi de problema de înmulţire, pentru care au propus numeroase denumiri16. Eu adopt termenii propuşi mai întâi de către psihologii Keith Stanovich şi Richard West şi mă voi referi la două sisteme aflate în minte, Sistemul 1 şi Sistemul 2.

Sistemul 1 operează automat şi rapid, cu efort redus sau nul şi fără senzaţia de control voluntar.

Sistemul 2 acordă atenţia necesară activităţilor mintale solicitante, printre care se numără calculele complicate. Operaţiile

Sistemului 2 se asociază frecvent cu experienţa subiectivă de activism17, alegere şi concentrare18.

Denumirile de Sistemul 1 şi Sistemul 2 sunt des întrebuinţate în psihologie, dar eu merg mai departe decât de obicei în această carte, pe care o puteţi citi ca pe o psihodramă cu două personaje.

Atunci când ne gândim la propria persoană, ne identificăm cu Sistemul 2, Eul conştient, raţional, ce are opinii, face alegeri şi decide la ce să ne gândim şi ce să facem. Deşi Sistemul 2 se crede a fi în centrul acţiunii, automatul Sistem 1 este eroul cărţii. Descriu Sistemul 1 ca stând fără efort la originea impresiilor şi senzaţiilor care sunt principalele surse ale opiniilor explicite şi ale alegerilor deliberate ale Sistemului 2. Operaţiile automate

ale Sistemului 1 generează structuri de idei surprinzător de complexe, însă doar mai lentul Sistem 2 poate să construiască gânduri, urmând serii ordonate de paşi. Mai descriu, de asemenea, împrejurările în care Sistemul 2 preia conducerea, trecând peste impulsurile şi asociaţiile libere ale Sistemului 1. Veţi fi invitaţi să gândiţi cele două sisteme ca pe nişte agenţi cu propriile lor capacităţi, limite şi funcţii individuale.

Într-o ordine aproximativă, în funcţie de complexitate, iată câteva exemple de activităţi automate care sunt atribuite Sistemului 1:

Sesizează faptul că un obiect este mai îndepărtat decât altul.

Orientează în direcţia sursei unui sunet brusc.

Completează fraza „pâine şi.

..”

Face o „figură scârbită” în faţa unei imagini oribile.

Detectează ostilitatea din vocea cuiva.

Răspunde la 2 + 2 =?

Citeşte cuvinte sau afişe mari.

Conduce maşina pe un drum pustiu.

Găseşte o mutare bună la şah (dacă sunteţi maestru şahist).

Înţelege propoziţii simple.

Recunoaşte că un „suflet

blând şi curat, pasionat de detalii” seamănă cu un stereotip ocupaţional.

Toate aceste evenimente mintale fac parte din aceeaşi clasă cu femeia furioasă – ele se desfăşoară automat şi solicită efort redus sau niciun efort. Capacităţile Sistemului 1 includ abilităţi înnăscute pe care le avem în comun cu alte animale. Suntem din naştere pregătiţi să percepem lumea din jur, să recunoaştem obiecte, să ne orientăm atenţia, să evităm pagubele şi să ne fie frică de păianjeni. Alte activităţi mintale devin

rapide şi automate prin practică îndelungată. Sistemul 1 a învăţat asociaţii între idei (capitala Franţei?); a mai învăţat, de asemenea, abilităţi precum cititul şi înţelegerea nuanţelor situaţiilor sociale. Unele abilităţi, precum găsirea unor mutări tari la şah, sunt dobândite numai de către experţi specializaţi. Altele sunt larg împărtăşite. Sesizarea similarităţii dintre profilul unei personalităţi şi un stereotip ocupaţional solicită o vastă cunoaştere a limbii şi a culturii, pe care o posedă cei mai mulţi dintre noi. Cunoştinţele sunt depozitate în memorie şi sunt accesate fără intenţie şi fără efort. Câteva dintre acţiunile mintale de pe listă sunt pe deplin involuntare. Nu vă puteţi abţine de la înţelegerea unor propoziţii simple din propria limbă sau de la a vă orienta în direcţia unui zgomot neaşteptat, nici nu vă puteţi împiedica să ştiţi că 2 + 2 = 4 ori să vă gândiţi la Paris atunci când se menţionează capitala Franţei. Alte activităţi, precum mestecatul, sunt susceptibile de control voluntar, dar, în mod normal, ele merg pe pilot automat. Controlul atenţiei este împărţit între cele două sisteme. Orientarea spre un zgomot puternic este, în mod firesc, o operaţie involuntară a Sistemului 1, care mobilizează imediat atenţia voluntară a Sistemului 2. Puteţi fi capabili să rezistaţi impulsului de a vă întoarce spre sursa unui comentariu zgomotos şi jignitor la o petrecere aglomerată, însă, deşi nu vă mişcaţi capul, atenţia vă este la început orientată într-acolo, cel puţin o vreme. Oricum, atenţia poate fi îndepărtată de un focar nedorit, în primul rând prin concentrarea ei asupra unei alte ţinte.

Extrem de diversele operaţii ale Sistemului 2 au o trăsătură comună: toate solicită atenţie şi sunt perturbate atunci când ni se distrage atenţia. Iată câteva exemple:

Fiţi atenţi la focul de pistol care dă startul unei curse.

Concentraţi-vă atenţia asupra clownilor dintr-un circ.

Concentraţi-vă asupra vocii unei anumite persoane

dintr-o încăpere aglomerată şi gălăgioasă.

Căutaţi o femeie cu părul alb.

Scotociţi prin memorie ca să identificaţi un sunet surprinzător.

Păstraţi un ritm de mers mai rapid decât cel care vă este firesc.

Vă controlaţi comportamentul pentru a fii cuviincios într-o situaţie socială.

Număraţi de câte ori apare litera *a* pe o pagină de text.

Spuneţi cuiva numărul vostru de telefon.

Parcaţi într-un spaţiu strâmt (pentru majoritatea oamenilor, exceptându-i pe garajişti).

Comparaţi două maşini de spălat sub aspectul valorii lor totale.

Completaţi o declaraţie fiscală.

Verificaţi validitatea unui argument logic complex.

În toate aceste situaţii trebuie să fiţi atenţi şi veţi îndeplini sarcina mai puţin bine sau deloc dacă nu sunteţi pregătiţi sau dacă vă îndreptaţi atenţia într-o direcţie greşită. Sistemul 2 are întru câtva capacitatea de a modifica modul în care funcţionează Sistemul 1, programând funcţiile de regulă automate ale atenţiei şi memoriei. Aşteptând o rudă într-o gară aglomerată, de exemplu, puteţi să începeţi a căuta, după cum doriţi, o femeie căruntă sau un bărbat cu barbă, sporind, prin aceasta, probabilitatea de a zări de la distanţă ruda aşteptată. Vă puteţi pune memoria să caute capitalele care încep cu litera *N* sau romanele existenţialiste franţuzeşti. Şi când închiriaţi o maşină de la Aeroportul Heathrow din Londra, administratorul vă va reaminti, probabil, că „pe-aici pe la noi se conduce pe partea stângă a drumului”. În toate aceste cazuri, vi se cere să faceţi ceva ce nu vă vine în mod firesc şi veţi descoperi că păstrarea consecventă a direcţiei solicită depunerea continuă a unui oarecare efort.

Des folosita expresie [englezească] „pay attention” [*plătiţi* atenţie] este una potrivită: dispuneţi de un buget limitat de atenţie pe care îl puteţi aloca diferitelor activităţi şi, dacă încercaţi să depăşiţi limitele bugetului, veţi eşua. Este o caracteristică a activităţilor care cer efort faptul că interferează unele cu celelalte, motiv pentru care este dificil sau imposibil să desfăşuraţi mai multe deodată. Nu puteţi calcula produsul lui 17

× 24 în timp ce faceţi o curbă la stânga în trafic aglomerat şi, cu siguranţă, n-ar trebui să încercaţi. Puteţi face mai multe lucruri simultan, dar numai dacă sunt uşoare şi nepretenţioase. Sunteţi probabil în siguranţă dacă purtaţi o conversaţie cu un pasager în timp ce conduceţi pe o autostradă pustie şi mulţi părinţi au descoperit, poate cu un sentiment de vină, că pot citi copilului o poveste în timp ce se gândesc la altceva.

Oricine este întru câtva conştient de capacitatea limitată a atenţiei, iar comportamentul nostru social este îngăduitor cu aceste limite. Atunci când şoferul unei maşini depăşeşte un camion pe o şosea îngustă, de exemplu, pasagerii adulţi întrerup cu chibzuinţă conversaţia. Ei ştiu că a-i distrage atenţia şoferului nu este o idee bună şi mai bănuiesc, de asemenea, că temporar el este surd şi nu va auzi spusele lor.

Concentrarea intensă asupra unei sarcini îi poate orbi efectiv pe oameni, chiar faţă de stimuli care în mod normal atrag atenţia. Cea mai spectaculoasă demonstraţie a fost oferită de Christopher Chabris şi Daniel Simons în cartea lor *Gorila invizibilă*. Ei au turnat un scurt film cu două echipe care făceau schimburi de pase cu mingi de baschet, o echipă purtând tricouri albe, iar cealaltă tricouri negre. Cei care vizionau filmul au fost instruiţi să numere pasele efectuate de către echipa în alb, ignorând jucătorii în negru. Este o sarcină dificilă şi care te absoarbe cu totul. Pe la jumătatea filmului, o femeie costumată în gorilă apare în imagine, traversează terenul

de joc, se loveşte cu pumnii în piept şi pleacă. Gorila este vizibilă timp de 9 secunde. Multe mii de oameni au văzut filmul şi cam jumătate dintre ei nu au remarcat nimic neobişnuit. Sarcina continuă – şi mai ales instrucţiunea de-a ignora una dintre echipe – e ceea ce provoacă orbirea. Dintre cei care urmăresc materialul video fără să aibă acea sarcină de îndeplinit, nimănui nu i-ar putea scăpa gorila. Vederea şi orientarea sunt funcţii automate ale Sistemului 1, dar ele depind de alocarea unei oarecare atenţii stimulului relevant. După cum notează autorii, cea mai remarcabilă observaţie a studiului lor este aceea că rezultatele li se par oamenilor foarte surprinzătoare. Într-adevăr, privitorii care nu au perceput gorila sunt la început siguri că aceasta nu a fost în film

— Nu-şi pot imagina cum ar putea să le scape un eveniment atât de şocant. Studiul cu gorila ilustrează două fapte importante legate de minţile noastre: putem fi orbi în faţa evidenţei şi suntem, de asemenea, orbi faţă de propria noastră orbire.

Rezumatul intrigii

Interacţiunea dintre cele două sisteme este o temă recurentă a cărţii şi un rezumat al intrigii ar fi potrivit. În povestea pe care o voi spune, sistemele 1 şi

2 sunt ambele active cât timp suntem treji. Sistemul 1 merge automat, iar Sistemul 2 funcţionează, în mod normal, într-un regim confortabil de efort scăzut, în care este activă doar o părticică din capacitatea lui.

Sistemul 1 generează continuu sugestii pentru Sistemul 2: impresii, intuiţii, intenţii şi senzaţii. Dacă sunt aprobate de Sistemul 2, impresiile şi intuiţiile se transformă în opinii, iar pulsiunile se transformă în acţiuni voluntare. Când totul decurge lin, ceea ce se întâmplă de cele mai multe ori, Sistemul 2 adoptă sugestiile Sistemului 1 cu mici sau nule modificări. În general vă încredeţi în impresiile voastre şi acţionaţi conform dorinţelor voastre,

ceea ce este bine – de obicei.

Atunci când Sistemul 1 este pus în dificultate, cheamă în ajutor Sistemul 2 pentru efectuarea unor procesări mai detaliate şi mai concrete, care ar putea să rezolve problema momentului. Sistemul 2 se mobilizează atunci când se iveşte o întrebare la care Sistemul 1 nu dă un răspuns, aşa cum s-a întâmplat, probabil, atunci când v-aţi confruntat cu problema 17 ×

24. Puteţi simţi, de asemenea, un aflux de atenţie conştientă ori de câte ori sunteţi surprinşi. Sistemul 2 se activează atunci

24. când este sesizat un eveniment ce violează modelul lumii pe care îl susţine Sistemul 1. În acea lume, lămpile nu ţopăie, pisicile nu latră şi gorilele nu traversează terenurile de baschet. Experimentul gorilei demonstrează că e nevoie de ceva atenţie pentru detectarea stimulului surprinzător. Atunci surpriza activează şi orientează atenţia voastră: vă veţi holba şi veţi scotoci prin memorie după o poveste care dă sens evenimentului surprinzător. Sistemul 2 mai este, totodată, acreditat cu supravegherea continuă a propriului vostru comportament – controlul care vă menţine politicoşi când sunteţi plini de furie şi vigilenţi când conduceţi noaptea. Sistemul 2 se mobilizează atunci când detectează iminenţa unei erori. Amintiţi-vă un moment în care aproape că aţi scăpat pe negândite o remarcă jignitoare şi observaţi cât de mult v-aţi străduit să restabiliţi controlul. Pe scurt, cea mai mare parte din ceea ce Sistemul 2 gândeşte şi face provine din Sistemul 1, dar

Sistemul 2 preia comanda când lucrurile se complică şi, în mod normal, are ultimul cuvânt.

Diviziunea muncii între Sistemul 1 şi Sistemul 2 este foarte eficientă: ea minimizează efortul şi optimizează performanţa. Aranjamentul funcţionează bine de cele mai multe ori, deoarece Sistemul 1 este în general foarte bun în ceea ce face: modelele sale de situaţii familiare sunt

corecte, predicţiile sale pe termen scurt sunt, de asemenea, precise, iar reacţiile sale iniţiale faţă de provocări sunt rapide şi în general adecvate. Cu toate acestea, Sistemul 1 are biasuri, erori sistematice pe care este înclinat să le comită în împrejurări specifice. După cum vom vedea, răspunde câteodată unor întrebări mai uşoare decât cea care a fost pusă şi are o slabă înţelegere a logicii şi a statisticii. O altă limită a Sistemului 1 este aceea că nu poate fi oprit. Dacă vi se arată pe un ecran un cuvânt dintr-o limbă pe care o cunoaşteţi, îl veţi citi – exceptând cazul în care atenţia vă este în totalitate concentrată în altă parte19.

Conflict

Figura 2 este o variantă a experimentului clasic ce produce un conflict între cele două sisteme20. Ar trebui să încercaţi exerciţiul înainte de a citi mai departe.

Este aproape sigur că aţi reuşit să spuneţi cuvintele corecte în ambele sarcini şi, cu siguranţă, aţi descoperit că unele părţi din fiecare sarcină au fost mult mai uşoare decât altele. Când aţi identificat cazurile de majuscule şi minuscule, coloana din stânga a fost uşoară, pe când coloana din dreapta v-a făcut să încetiniţi şi poate să vă bâlbâiţi şi să vă poticniţi. Când aţi numit poziţia cuvintelor, coloana din stânga a fost dificilă, iar coloana din dreapta mult mai facilă.

Aceste sarcini antrenează Sistemul 2, deoarece a spune „majuscule/minuscule” sau „dreapta/stânga” nu este ceva ce faceţi de obicei atunci când vă uitaţi de sus în jos pe o coloană de cuvinte. Unul dintre lucrurile pe care le-aţi făcut ca să vă pregătiţi pentru îndeplinirea sarcinii a fost să vă programaţi memoria astfel încât cuvintele relevante (*majuscule* şi *minuscule*, pentru prima sarcină) să vă „stea pe limbă”. Prioritatea acordată cuvintelor alese este eficientă, iar slabei tentaţii de a citi alte cuvinte i-aţi rezistat uşor atunci când aţi parcurs prima coloană. Însă a

doua coloană a fost diferită, deoarece conţine cuvinte pentru care eraţi setaţi şi nu le-aţi putut ignora. Eraţi în mare măsură capabili să răspundeţi corect, dar învingerea răspunsului concurent a fost o caznă şi v-a încetinit. Aţi avut experienţa unui conflict între o sarcină pe care intenţionaţi să o îndepliniţi şi un răspuns automat care interfera cu ea.

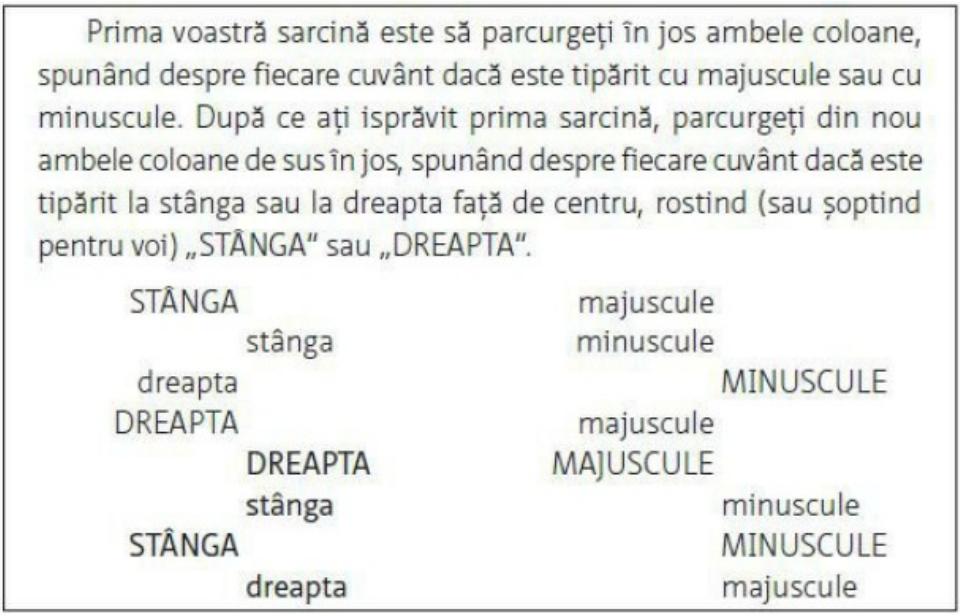
Prima voastră sarcină este să parcurgeți în jos ambele coloane, spunând despre fiecare cuvânt dacă este tipărit cu majuscule sau cu minuscule. După ce ați isprăvit prima sarcină, parcurgeți din nou ambele coloane de sus în jos, spunând despre fiecare cuvânt dacă este tipărit la stânga sau la dreapta față de centru, rostind (sau șoptind pentru voi) „STÂNGA" sau „DREAPTA".
STÂNGA
majuscule
stânga
minuscule
dreapta
MINUSCULE
DREAPTA
majuscule
DREAPTA
MAJUSCULE
stânga
minuscule
STÂNGA
MINUSCULE
dreapta
majuscule

Figura 2

Conflictul dintre o reacţie automată şi o intenţie de-a o controla este ceva obişnuit în viaţa noastră. Cu toţii am avut experienţa încercării de-a nu ne zgâi la perechea bizar îmbrăcată de la o masă alăturată dintr-un restaurant. Cu toţii mai ştim cum e să ne sforţăm atenţia citind o carte plicticoasă, când ne descoperim mereu întorcându-ne la paragraful unde am pierdut sensul lecturii. În zonele cu ierni aspre, mulţi şoferi îşi amintesc cum maşina în derapaj le-a scăpat de sub control, alunecând pe gheaţă, şi de străduinţa lor de a urma instrucţiunile bine exersate, care neagă ceea ce ar fi făcut în mod firesc: „răsuciţi volanul în direcţia derapajului şi, pentru nimic în lume, nu călcaţi pe

frână!” Şi oricare fiinţă umană a trăit experienţa de a *nu*-i spune cuiva să se ducă dracului. Una dintre sarcinile Sistemului 2 este aceea de a înfrânge impulsurile Sistemului 1. Cu alte cuvinte, Sistemul 2 răspunde de autocontrol.

Iluzii

Ca să apreciaţi autonomia Sistemului 1, precum şi deosebirea dintre impresii şi opinii, priviţi figura 3.

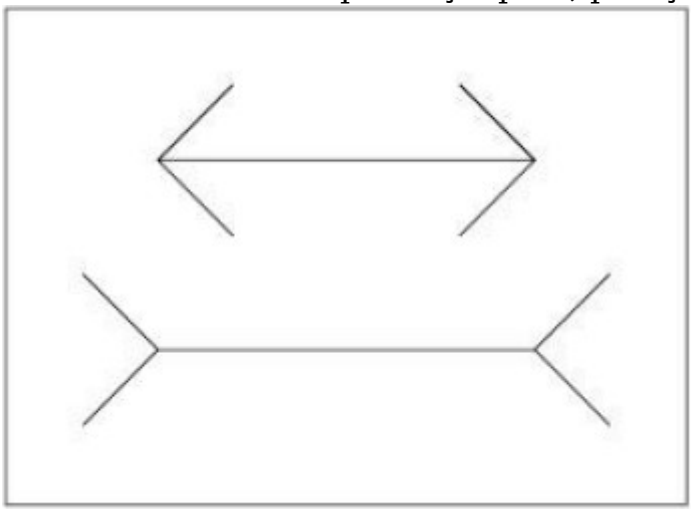

Figura 3

Imaginea nu este una remarcabilă: două linii orizontale de lungimi diferite, de care sunt ataşate nişte aripioare, orientate în direcţii opuse. Linia de jos este evident mai lungă decât cea de deasupra. Asta e ceea ce vedem cu toţii şi, în mod firesc, credem ceea ce vedem. Cu toate acestea, dacă aţi întâlnit deja această imagine, recunoaşteţi celebra iluzie Müller-Lyer. După cum puteţi lesne verifica măsurându-le cu o riglă, liniile orizontale au, de fapt, aceeaşi lungime.

Acum, după ce aţi măsurat liniile, voi – Sistemul vostru 2, fiinţa conştientă pe care o numiţi „Eu” – sunteţi de altă părere: *ştiţi* că liniile au aceeaşi lungime. Întrebaţi

despre lungimea lor, veţi spune ceea ce ştiţi. Dar încă *vedeţi* că linia de jos este mai lungă. Aţi ales să daţi crezare măsurătorii, dar nu puteţi împiedica Sistemul 1 să-şi facă treaba; nu puteţi decide să vedeţi liniile ca fiind egale, chiar dacă ştiţi că sunt. Ca să rezistaţi iluziei, puteţi face un singur lucru: trebuie să învăţaţi să nu daţi crezare impresiilor voastre despre lungimea liniilor atunci când le sunt ataşate aripioarele. Ca să aplicaţi regula, trebuie să fiţi capabili să recunoaşteţi modelul iluzoriu şi să vă amintiţi ceea ce ştiţi despre el. Dacă puteţi face asta, nu veţi mai fi niciodată păcăliţi de iluzia Müller-Lyer. Şi totuşi veţi vedea mai departe o linie mai lungă decât cealaltă.

Nu toate iluziile sunt vizuale. Există iluzii ale gândirii, pe care le numim *iluzii cognitive*. Pe când făceam studii postuniversitare, am urmat nişte cursuri despre arta şi ştiinţa psihoterapiei. În timpul unei prelegeri, profesorul ne-a împărtăşit o fărâmă de înţelepciune clinică. Iată ce ne-a spus: „Din când în când, veţi întâlni câte un pacient care vă spune o uimitoare poveste despre multiplele erori comise în tratamentul său anterior. A fost văzut de mai mulţi medici şi toţi au dat greş în cazul lui. Pacientul vă poate descrie lucid cum s-au înşelat terapeuţii lui, dar el şi-a dat seama de îndată că voi sunteţi diferiţi. Îi împărtăşiţi sentimentele, e convins că-l înţelegeţi şi că-l veţi putea ajuta". În acel moment, profesorul a ridicat glasul şi a spus: „Nici măcar să nu vă *gândiţi* vreodată să luaţi un astfel de pacient! Daţi-l afară din cabinet! E foarte probabil un psihopat şi nu-i veţi putea fi de niciun ajutor".

Peste mulţi ani am aflat că profesorul ne avertizase în legătură cu farmecul psihopatic, şi autoritatea de vârf în studiul psihopatiei mi-a confirmat că sfatul profesorului era unul sănătos21. Analogia cu iluzia Müller-Lyer e strânsă. Ceea ce ni se predase nu era ce să simţim faţă de pacient. Profesorul plecase de la premisa că simpatia pe care am simţi-o pentru pacient ne-ar scăpa de sub control; ea s-ar naşte din Sistemul 1. Mai departe, nu am fost

învăţaţi să fim în general suspicioşi faţă de sentimentele noastre pentru pacienţi. Ni s-a spus că o puternică atracţie faţă de un pacient cu o istorie repetată de tratament eşuat este un semnal de pericol – ca şi aripioarele de pe liniile paralele. Este o iluzie – o iluzie cognitivă –, şi Eu (Sistemul 2) am fost învăţat cum să o recunosc şi sfătuit să nu o cred ori să acţionez pe baza ei.

Întrebarea pusă cel mai frecvent despre iluziile cognitive este dacă ele pot fi înfrânte.

Mesajul acestor exemple nu este încurajator. Pentru că Sistemul 1 operează automat şi nu poate fi oprit de voie, erorile de gândire intuitivă sunt adesea dificil de prevenit. Biasurile nu pot fi evitate întotdeauna, pentru că este posibil ca Sistemul 2 să nu aibă niciun indiciu despre eroare. Chiar şi atunci când sunt disponibile indicii ale unor erori probabile, erorile pot fi prevenite numai prin intensificarea supravegherii şi prin activitatea solicitantă a Sistemului 2. Ca mod de viaţă însă, o vigilenţă permanentă nu este neapărat bună şi, cu siguranţă, este nepractică. Constanta examinare critică a propriei gândiri ar fi imposibil de obositoare, iar Sistemul 2 este mult prea lent şi ineficient pentru a servi drept înlocuitor al Sistemului 1 în luarea unor decizii de rutină. Cel mai bun lucru ce ne stă la îndemână este un compromis: să învăţăm să recunoaştem situaţiile în care greşelile sunt probabile şi să ne străduim mai mult să evităm greşelile importante atunci când e vorba de mize majore. Premisa acestei cărţi este că e mai uşor să recunoaştem erorile altora decât pe ale noastre.

Ficţiuni utile

Aţi fost invitaţi să gândiţi cele două sisteme ca pe doi agenţi aflaţi în mintea voastră, cu personalităţile, capacităţile şi limitele lor. Voi folosi frecvent fraze în care sistemele au rolul de subiect, de genul „Sistemul 2 face înmulţiri”.

Utilizarea unui astfel de limbaj este considerată a fi un păcat în cercurile profesionale în care mă învârt eu, deoarece pare să explice gândurile şi acţiunile unei persoane prin gândurile şi acţiunile unor omuleţi ascunşi în capul persoanei respective22. Din punct de vedere gramatical, propoziţia despre Sistemul 2 seamănă cu „Majordomul fură din banii de piaţă”. Colegii mei ar arăta că acţiunea majordomului explică realmente dispariţia banilor şi, pe bună dreptate, ar întreba dacă propoziţia despre Sistemul 2 explică modul în care se înmulţesc numerele.

Răspunsul meu este că scurta propoziţie activă care atribuie calculul Sistemului 2 are intenţia să fie o descriere, şi nu o explicaţie. Ea are sens numai datorită celor pe care le ştim deja despre Sistemul 2. Este o stenogramă pentru următoarele:

„Aritmetica mintală este o activitate voluntară care solicită efort, nu trebuie efectuată când facem o curbă la stânga şi se asociază cu pupile dilatate şi puls accelerat”.

Tot astfel, propoziţia „Şofatul pe autostradă în condiţii obişnuite este lăsată pe seama Sistemului 1” înseamnă că a efectua un viraj cu maşina este un act automat şi aproape lipsit de efort. Implică, de asemenea, faptul că un şofer experimentat poate să conducă pe o autostradă goală în timp ce poartă o conversaţie. În sfârşit, „Sistemul 2 l-a împiedicat pe James să reacţioneze prosteşte faţă de acea insultă” înseamnă că James ar fi răspuns mult mai agresiv în cazul în care capacitatea lui de control, care implică efort, ar fi fost anihilată (de exemplu, dacă ar fi fost beat).

Sistemul 1 şi Sistemul 2 joacă un rol atât de central în povestea pe care o spun în această carte, încât trebuie să precizez cu absolută claritate că ele sunt personaje fictive. Sistemele 1 şi 2 nu sunt sisteme în sensul standard de entităţi alcătuite din aspecte şi părţi ce interacţionează. Şi nu există nicio parte din creier în care vreunul dintre ele

să-şi aibă domiciliul. Aţi putea foarte bine să veniţi cu întrebarea: ce sens are introducerea unor personaje fictive, cu nume atât de urâte, într-o carte serioasă? Răspunsul este că aceste personaje sunt utile datorită unor chichiţe ale minţilor noastre, a mea şi a voastră. O propoziţie este înţeleasă mai uşor dacă descrie ceea ce face un agent (Sistemul 2) decât dacă descrie ce este ceva sau ce proprietate are. Cu alte cuvinte, „Sistemul 2" este un mai bun subiect al unei propoziţii decât „aritmetica mintală". Mintea – în special Sistemul 1 – apare ca având o aptitudine specială pentru construcţia şi interpretarea unor poveşti despre agenţi activi, care au personalităţi, obiceiuri şi capacităţi. V-aţi format rapid o părere proastă despre majordomul hoţ, vă aşteptaţi la şi mai multe fapte rele din partea lui şi îl veţi ţine minte o vreme. Aceasta este şi speranţa mea legată de limbajul sistemelor.

De ce să le numim Sistemul 1 şi Sistemul 2 în loc să folosim denumirile mai descriptive de

„Sistem automat" şi „Sistem care solicită efort"? Motivul este simplu: „Sistemul automat" este o denumire mai lungă decât

„Sistemul 1" şi, prin urmare, ocupă mai mult spaţiu din memoria voastră de lucru. Acest fapt contează, pentru că orice vă ocupă memoria de lucru vă reduce capacitatea de gândire23. Ar trebui să consideraţi „Sistemul 1" şi „Sistemul 2" drept nişte apelative, precum Bob şi Joe, pentru identificarea personajelor pe care le veţi cunoaşte în cursul acestei cărţi. Sistemele fictive îmi uşurează mie gândirea despre judecată şi decizie, făcând să fie şi pentru voi mai uşor să înţelegeţi ceea ce spun.

Despre Sistemul 1 şi Sistemul 2

„El a avut o impresie, dar unele dintre impresiile lui sunt iluzii."

„Aceasta a fost o reacţie pură de Sistem 1. Ea a reacţionat faţă de pericol înainte de a-l fi sesizat."

„Vorbeşte Sistemul 1 din tine. Ia-o mai încet şi lasă-ţi Sistemul 2 să preia controlul.”

16 Pentru o perspectivă generală asupra domeniului, vezi Jonathan St. B. Evans şi Keith Frankish, edd., *In Two Minds: Dual Processes and Beyond*, New York, Oxford University Press, 2009; Jonathan St. B. Evans, „Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition”, *Annual Review of Psychology*, 59/2008, pp. 255-278. Printre pionieri se numără Seymour Epsetein, Jonathan Evans, Steven Sloman, Keith Stanovich şi Richard West. Împrumut termenii *Sistemul 1* şi *Sistemul 2* din scrierile timpurii ale lui Stanovich şi West, care

16 au avut o mare influenţă asupra gândirii mele: Keith E. Stanovich şi Richard F. West, „Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate”, *Behavioral and Brain Sciences*, 23/2000, pp. 645-665.

17 În original, *agency:* în context, sensul avut în vedere este condiţia de agent, senzaţia de a te comporta ca subiect liber al acţiunii, cel ce iniţiază şi controlează într-o oarecare măsură cursul evenimentelor, care decurg în conformitate cu un plan al agentului, prin care acesta urmăreşte să atingă un scop vizat în mod conştient. Nota autorului [2] confirmă această interpretare (n.t.).

18 Acest sentiment al voinţei libere este uneori iluzoriu, după cum se arată în Daniel M. Wegner, *The Illusion of Conscious Will*, Cambridge, MA, Bradford Books, 2003.

19 Nilli Lavie, „Attention, Distraction and Cognitive Control Under Load”, *Current Directions in Psychological Science*, 19/2010, pp. 143-148.

20 În clasicul test Stroop, vi se arată o suită de pete de diferite culori sau de cuvinte tipărite în culori diferite.

Sarcina voastră este să rostiţi numele culorilor,

ignorând cuvintele. Sarcina este extrem de dificilă atunci când cuvintele colorate sunt ele însele nume de culori (de exemplu, VERDE tipărit cu roşu, urmat de GALBEN tipărit cu verde etc.).

21 Profesorul Hare mi-a scris ca să-mi spună că „profesorul vostru avea dreptate”, 16 martie 2011. Robert D. Hare, *Without Conscience: The Disturbing World of the Psychopaths Among Us*, New York, Guilford Press, 1999. Paul Babiak şi Robert D. Hare, *Snakes in Suits: When Psychopaths Go to Work*, New York, Harper, 2007.

22 Agenţii dinlăuntrul minţii se numesc homunculi şi sunt (pe bună dreptate) obiect de deriziune profesională.

23 Alan D. Baddeley, „Working Memory:

Looking Back and Looking Forward”, *Nature Reviews: Neuroscience*, 4/2003, pp. 829-838. Alan D. Baddeley, *Your Memory: A User’s Guide*, New York, Firefly Books, 2004.

2

Atenţie şi efort24

În eventualitatea foarte puţin probabilă că s-ar face un film după această carte, Sistemul 2 ar fi un personaj secundar, care se crede eroul principal. În această poveste, trăsătura definitorie a Sistemului 2 este aceea că operaţiile sale sunt trudnice, iar una dintre caracteristicile sale principale este lenea, o repulsie faţă de investirea unui efort mai mare decât strictul necesar. În consecinţă, gândurile şi acţiunile pe care Sistemul 2 crede că el le-a ales sunt adeseori călăuzite de figura aflată în centrul povestirii, Sistemul 1. Cu toate acestea, există sarcini vitale pe care numai Sistemul 2 le poate îndeplini, deoarece solicită efort şi acte de autocontrol, în care intuiţiile şi impulsurile Sistemului 1 sunt înfrânte.

Efort mintal

Dacă doriţi să aveţi experienţa Sistemului 2 lucrând la turaţie maximă, următorul exerciţiu e foarte nimerit; ar trebui să vă ducă la limita capacităţilor voastre cognitive în

5 secunde. Pentru început, născociţi mai multe şiruri de câte patru cifre, toate diferite, şi scrieţi fiecare şir pe un cartonaş. Puneţi un cartonaş alb deasupra celorlalte, suprapuse ca nişte cărţi de joc. Sarcina pe care o veţi îndeplini se numeşte Adună (1). Iată cum se face:

Începeţi să bateţi un ritm constant (sau, şi mai bine, reglaţi un metronom la 1/sec). Daţi deoparte cartonaşul alb şi citiţi cele patru cifre cu glas tare. Aşteptaţi două bătăi, după care enunţaţi un şir în care la fiecare dintre cifrele iniţiale se adaugă 1. Dacă cifrele de pe cartonaş sunt 5294, răspunsul corect este 6305. Păstrarea ritmului este importantă.

Puţini oameni fac faţă la mai mult de patru cifre în exerciţiul Adună (1), dar dacă doriţi o provocare şi mai dură, încercaţi, vă rog, Adună (3).

Dacă v-ar plăcea să ştiţi ce face corpul vostru în timp ce mintea munceşte din greu, aşezaţi două teancuri de cărţi pe o masă solidă, puneţi o cameră video pe unul dintre ele şi sprijiniţi-vă bărbia pe celălalt, porniţi camera şi priviţi fix spre obiectivul aparatului în timp ce rezolvaţi exerciţiile Adună (1) şi Adună (3). Mai târziu, veţi găsi în schimbarea de mărime a pupilelor voastre o înregistrare fidelă a cât de greu aţi muncit.

Eu am o lungă istorie personală cu testul Adună (1). La începutul carierei mele, am petrecut un an la Universitatea din Michigan, în calitate de oaspete al unui laborator care studia hipnoza. Căutând o temă utilă de cercetare, am dat peste un articol din revista *Scientific*

American, în care psihologul Eckhard Hess descria pupila ochiului drept o fereastră a sufletului25. L-am recitit recent şi m-am simţit încă o dată inspirat. Începe cu Hess relatând cum soţia lui remarcase că pupilele i se

dilată în timp ce admira peisaje naturale încântătoare şi se încheie cu două fotografii şocante ale aceleiaşi femei frumoase, ce pare cumva mult mai atrăgătoare într-una dintre ele, comparativ cu cealaltă. Există doar o singură diferenţă: pupilele apar dilatate în poza atrăgătoare şi contractate în cealaltă. Hess a mai scris şi despre belladonna, o substanţă care dilată pupilele, cu utilizări cosmetice în trecut, şi despre cumpărătorii de prin bazare, care poartă ochelari negri ca să ascundă vânzătorilor gradul lor de interes.

Una dintre descoperirile lui Hess mi-a atras în mod deosebit atenţia. El remarcase că pupilele sunt nişte indicatori sensibili ai efortului mintal – ele se dilată semnificativ atunci când oamenii înmulţesc numere de două cifre şi se dilată mai mult dacă problemele sunt grele decât dacă sunt uşoare. Observaţiile sale arătau că reacţia faţă de efortul mintal este diferită faţă de surescitarea emoţională. Lucrarea lui Hess nu prea avea mult de-a face cu hipnoza, dar eu am ajuns la concluzia că ideea unui indicator vizibil de efort mintal promite ca temă de cercetare. Un student la studii postuniversitare din laborator, Jackson Beatty, mi-a împărtăşit entuziasmul şi ne-am pus pe treabă.

Eu şi Beatty am aranjat un spaţiu asemănător unui cabinet oftalmologic, în care participantul la experiment îşi sprijinea pe un suport bărbia şi fruntea, privind fix spre o cameră foto în timp ce asculta o bandă înregistrată şi răspundea la întrebări în ritm de metronom. Bătăile metronomului declanşau la fiecare secundă un bliţ cu infraroşii şi camera foto. La sfârşitul fiecărei şedinţe experimentale, ne repezeam să developăm filmul, după care proiectam imaginile pupilei pe un ecran şi începeam să măsurăm cu rigla. Metoda se potrivea perfect unor cercetători tineri şi nerăbdători: aflam rezultatele aproape imediat şi ele ne spuneau de fiecare dată o poveste limpede.

Ne-am concentrat asupra unor teste ritmate, precum Adună (1), în care ştiam cu precizie ce era în mintea subiectului în orice moment26. Am înregistrat şiruri de cifre pe bătăile metronomului şi am instruit subiectul să repete ori să transforme cifrele una câte una, păstrând acelaşi ritm. Curând am descoperit că dimensiunile pupilei variau secundă după secundă, reflectând cerinţele schimbătoare ale exerciţiului. Forma reacţiei era un V răsturnat. După cum aţi văzut dacă aţi încercat Adună (1) sau Adună (3), efortul sporeşte cu fiecare cifră în plus pe care o auziţi, atinge un vârf aproape insuportabil în vreme ce vă repeziţi să produceţi un şir transformat în timpul pauzei şi imediat după aceea, după care se relaxează treptat în timp ce vă

„descărcaţi” memoria de scurtă durată. Datele referitoare la pupilă corespundeau precis trăirii subiective: şirurile mai lungi provocau în mod previzibil dilatări mai largi, testul de transformare creştea gradual efortul, iar vârful dilatării pupilei coincidea cu efortul maxim. Adună (1) cu patru cifre cauza o mai largă dilatare decât sarcina de a memora şapte cifre pentru a fi reamintite imediat. Adună (3), care este mult mai dificil, este cel mai solicitant test din câte am văzut eu. În primele cinci secunde, pupilele se dilată cu aproximativ 50% faţă de mărimea lor iniţială, iar pulsul creşte cu vreo şapte bătăi de inimă pe minut27. Este munca cea mai grea pe care o pot face oamenii – ei se lasă păgubaşi dacă li se cere mai mult. Când le-am prezentat subiecţilor mai multe cifre decât puteau să memoreze, pupilele lor au încetat să se mai dilate ori s-au contractat pe loc.

Timp de câteva luni am lucrat într-o aripă vastă de la subsol, unde am instalat un sistem TV cu circuit închis, care proiecta imaginea pupilei subiectului pe un ecran aflat pe coridor; puteam, de asemenea, să auzim ce se întâmplă în laborator. Diametrul pupilei proiectate era cam de un picior; să urmăreşti cum se dilată şi se contractă, în

timp ce participantul lucra, era o privelişte fascinantă, o adevărată atracţie pentru vizitatorii laboratorului nostru. Ne amuzam între noi şi îi impresionam pe oaspeţi prin capacitatea noastră de a prezice când participantul avea să se dea bătut. În timpul unei înmulţiri mintale, pupila se dilata, de regulă, foarte mult în câteva secunde şi rămânea dilatată cât timp individul continua să rezolve problema; se contracta imediat când acesta găsea o soluţie sau renunţa. Privind de pe coridor, îi surprindeam câteodată şi pe posesorul pupilei, şi pe oaspeţi, întrebând: „De ce te-ai oprit tocmai acum?”. Frecvent, răspunsul venit din laborator era:

„De unde aţi ştiut?”. La care noi urma să răspundem: „Avem o fereastră spre sufletul tău”.

Observaţiile întâmplătoare pe care le-am făcut de pe coridor au fost câteodată la fel de instructive ca şi experimentele formale. Am făcut o descoperire semnificativă în timp ce urmăream fără tragere de inimă pupila unei femei în timpul unei pauze dintre două exerciţii. Ea rămăsese cu bărbia sprijinită pe suport, astfel încât puteam să văd imaginea ochiului său în timp ce purta o discuţie banală cu experimentatorul. Am rămas surprins să văd că pupila ei rămânea micşorată şi nu se dilata în mod notabil în timp ce asculta şi vorbea. Spre deosebire de rezolvarea sarcinilor pe care le studiam, conversaţia banală solicita un efort mic sau nul – nu mai mult decât memorarea a două sau trei cifre. Acela a fost un moment revelator: mi-am dat seama că sarcinile pe care le-am ales pentru studiu cereau un efort excepţional de mare. În minte mi s-a conturat o imagine: viaţa mintală – astăzi aş vorbi despre viaţa Sistemului 2 – decurge, în mod normal, în ritmul unei plimbări tihnite, întreruptă câteodată de episoade de jogging şi, în rare ocazii, de câte un sprint frenetic. Exerciţiile de tipul Adună (1) şi Adună (3) sunt sprinturi, iar conversaţia banală este o raită la pas.

Am constatat că, atunci când se avântă într-un sprint

mintal, oamenii pot să orbească efectiv. Autorii *Gorilei invizibile* făcuseră gorila „invizibilă” ţinându-i pe observatori intens preocupaţi de numărarea paselor. Noi am relatat un exemplu mai puţin spectaculos de orbire în timpul testului Adună (1). În timp ce lucrau, prin faţa subiecţilor noştri se derula rapid o serie de litere intermitente, cu expunere de scurtă durată28. Li s-a spus să acorde prioritate totală rezolvării sarcinii, dar, la sfârşitul exerciţiului cu cifre, au fost întrebaţi dacă litera *K* apăruse în timpul probei. Principala descoperire a fost aceea că abilitatea de a sesiza şi de a raporta litera-ţintă s-a modificat în decursul celor 10 secunde ale exerciţiului. Observatorilor nu lea scăpat aproape niciodată un *K* dacă litera era arătată la începutul sau spre sfârşitul unei test de Adună (1), dar aproape jumătate au omis ţinta atunci când efortul mintal era de maximă intensitate, deşi noi aveam fotografii cu ochii lor larg deschişi, privind chiar în direcţia ei. Eşecurile de detecţie urmau acelaşi model de V răsturnat ca şi dilatarea pupilei. Asemănarea era încurajatoare: pupila era o bună măsură a stimulării fizice care însoţeşte efortul mintal, iar noi puteam să mergem mai departe şi să ne folosim de ea pentru a înţelege cum lucrează mintea.

Foarte asemănător cu contorul electric din casă ori din apartament, pupilele oferă un index al consumului momentan de energie mintală29. Analogia este una profundă. Consumul vostru de electricitate depinde de ceea ce alegeţi să faceţi, dacă să luminaţi o încăpere ori să prăjiţi o felie de pâine. Atunci când aprindeţi un bec sau porniţi un toaster, acestea extrag energia de care au nevoie, dar nu mai mult. Tot astfel, noi decidem ce să facem, însă deţinem un control limitat asupra efortului necesar. Presupuneţi că vi se arată patru cifre, să spunem 9462, şi vi se spune că viaţa voastră depinde de memorarea lor timp de 10 secunde. Oricât de mult aţi dori să trăiţi, nu puteţi consuma pentru această sarcină tot

atâta efort pe cât ar trebui să investiţi pentru a efectua o transformare completă de tip Adună (3) a aceloraşi cifre.

Sistemul 2 şi circuitele electrice din casele voastre au deopotrivă o capacitate limitată, însă ele reacţionează diferit atunci când sunt ameninţate de supra-încărcare. O siguranţă sare atunci când consumul de curent devine excesiv, ceea ce face ca toate aparatele cuplate la acel circuit să rămână fără energie. Dimpotrivă, reacţia faţă de supra-încărcarea mintală este selectivă şi precisă: Sistemul 2 protejează cea mai importantă activitate, astfel încât aceasta să primească atenţia de care are nevoie; „capacitatea de rezervă" este alocată secundă de secundă altor sarcini. În versiunea noastră a experimentului cu gorila, i-am instruit pe participanţi să dea prioritate sarcinii legate de cifre. Ştim că au respectat instrucţiunea, deoarece momentul ales pentru ţinta vizuală nu a avut niciun efect asupra sarcinii principale. Dacă litera critică era prezentată într-un moment de cerere ridicată, subiecţii pur şi simplu nu o vedeau. Atunci când sarcina de transformare a numerelor era mai puţin solicitantă, performanţa de detecţie a fost mai bună.

Alocarea sofisticată a atenţiei a fost şlefuită într-o lungă istorie evolutivă. Orientarea şi reacţia rapidă faţă de cele mai grave ameninţări sau cele mai promiţătoare oportunităţi au sporit şansele de supravieţuire, iar această capacitate nu se restrânge, desigur, la oameni. Chiar şi la oamenii moderni, Sistemul 1 preia comanda în cazuri de urgenţă şi dă prioritate totală acţiunilor de autoapărare. Imaginaţi-vă că sunteţi la volanul unei maşini care alunecă brusc pe o mare pată de ulei. Veţi descoperi că aţi reacţionat faţă de pericol înainte să fi fost pe deplin conştienţi de prezenţa lui.

Eu şi Beatty am lucrat împreună numai un an, însă colaborarea noastră a avut un mare efect asupra carierelor noastre ulterioare. În cele din urmă, el a devenit prima autoritate în materie de

„pupilometrie cognitivă”, iar eu am scris o carte intitulată *Atenţie şi efort*, care se baza în mare parte pe ceea ce aflaserăm împreună şi pe cercetările mele ulterioare, pe care le-am desfăşurat la Harvard în anul următor. Am învăţat multe despre mintea muncitoare – pe care acum o concep drept Sistemul 2 – din măsurarea pupilelor într-o mare varietate de sarcini.

Pe măsură ce căpătaţi antrenament în rezolvarea unei sarcini, cererea ei de energie scade. Studii asupra creierului au arătat că modelele de activitate asociate unei acţiuni se modifică pe măsură ce abilitatea subiectului creşte, implicând mai puţine zone ale creierului30. Talentul are efecte similare. Indivizii foarte inteligenţi au nevoie de mai puţin efort ca să rezolve aceleaşi probleme, după cum arată deopotrivă mărimea pupilei şi activitatea cerebrală31. O lege generală a „efortului minim” se aplică în egală măsură sforţărilor cognitive şi celor fizice32. Legea afirmă că, dacă există mai multe căi de atingere a aceluiaşi scop, oamenii vor gravita până la urmă către cel mai puţin solicitant curs al acţiunii. În economia acţiunii, efortul reprezintă un cost, iar dobândirea abilităţii este condusă de echilibrul dintre beneficii şi costuri33. Lenea este săditǎ adânc în natura noastră.

Sarcinile pe care le-am studiat au variat considerabil sub aspectul efectelor lor asupra pupilei. La momentul iniţial, subiecţii noştri erau treji, conştienţi şi gata să se implice în rezolvarea unei sarcini – probabil, la un nivel de surescitare şi disponibilitate cognitivă mai înalt decât de obicei. Memorarea unei cifre sau două sau învăţarea unei asociaţii între un cuvânt şi o cifră (3 = uşă) au produs efecte sigure de excitare momentană peste nivelul iniţial, dar efectele au fost minore, de numai 5% faţă de dilatarea pupilei asociată cu Adună (3). O sarcină care solicita distincţia între două sunete după înălţimea lor a produs dilatări semnificativ mai mari. Cercetări recente au arătat că inhibarea tendinţei de a citi cuvinte care distrag atenţia

(precum cele din figura 2 din capitolul precedent) induce, de asemenea, un efort moderat34. Testele de memorie de scurtă durată cu şase sau şapte cifre au cerut mai mult efort. După cum puteţi experimenta şi voi, cerinţa de a vă aminti şi de a spune cu glas tare numărul vostru de telefon sau ziua de naştere a soţului/soţiei solicită, de asemenea, un scurt, dar semnificativ efort, deoarece întregul şir trebuie păstrat în memorie în timp ce se organizează un răspuns. Înmulţirea mintală a numerelor de două cifre şi testul Adună (3) se apropie de limita a ceea ce pot face majoritatea oamenilor.

Ce anume determină ca anumite operaţii cognitive să fie mai pretenţioase şi să solicite mai mult efort decât altele? Ce rezultate putem cumpăra cu moneda atenţiei? Ce poate să facă Sistemul 2, care să fie inaccesibil Sistemului 1? Avem acum nişte răspunsuri preliminare la aceste întrebări.

Este nevoie de efort pentru a păstra simultan în memorie mai multe idei care necesită acţiuni separate sau care trebuie să fie combinate conform unei reguli – să-ţi recapitulezi lista de cumpărături în timp ce intri în supermarket, să alegi între peşte şi viţel la restaurant ori să combini un rezultat surprinzător al unei anchete cu informaţia că eşantionul a fost unul restrâns, de exemplu. Sistemul 2 este singurul care poate să respecte reguli, să compare obiecte din perspectiva mai multor atribute şi să facă alegeri deliberate în faţa mai multor opţiuni. Automatul Sistem

1 nu are aceste capacităţi. Sistemul 1 sesizează relaţii simple („toţi seamănă între ei”, „fiul e mult mai înalt decât tatăl”) şi excelează în integrarea informaţiei referitoare la un lucru, dar nu are de-a face simultan cu mai multe subiecte diverse, nici nu este adeptul utilizării de informaţii pur statistice. Sistemul 1 va sesiza că o persoană descrisă drept „un suflet blând şi curat, având nevoie de ordine şi organizare, şi pasionat de detalii”

seamănă cu caricatura unui bibliotecar, însă combinarea acestei intuiţii cu anumite cunoştinţe despre numărul mic de bibliotecari este o sarcină pe care o poate îndeplini numai Sistemul 2 – dacă Sistemul 2 ştie cum să o facă, ceea ce se poate spune despre puţini oameni.

O capacitate esenţială a

Sistemului 2 este adoptarea unor

„configuraţii de sarcină”: el poate programa memoria să se supună unei instrucţiuni care trece peste reacţiile uzuale. Gândiţi-vă la următoarea situaţie: număraţi toate apariţiile literei *f* de pe această pagină. Nu este o sarcină pe care să o mai fi îndeplinit vreodată până acum şi nu vă vine firesc să o faceţi, dar Sistemul 2 poate să o preia. Veţi depune efort ca să vă programaţi pentru această probă şi să o rezolvaţi, deşi cu siguranţă vă veţi descurca tot mai bine prin exerciţiu.

Psihologii vorbesc despre

„control executiv” pentru a descrie adoptarea şi încheierea configuraţiilor de sarcină, iar neurologii au identificat principalele zone din creier care îndeplinesc funcţia executivă. Una dintre aceste zone este implicată ori de câte ori trebuie rezolvat un conflict. O alta este aria prefrontală a creierului, o zonă substanţial mai dezvoltată la oameni faţă de celelalte primate şi care este implicată în operaţii pe care le asociem cu inteligenţa35.

Acum, presupuneţi că la sfârşitul paginii primiţi o altă instrucţiune: număraţi toate virgulele de pe pagina următoare. Va fi mai greu, pentru că va trebui să treceţi peste recent dobândita tendinţă de a vă concentra atenţia asupra literei *f*. Una dintre descoperirile semnificative din ultimele decenii ale psihologilor cognitivişti este faptul că trecerea de la o sarcină la alta cere efort, mai ales sub presiunea timpului36. Nevoia de schimbare rapidă este unul dintre motivele pentru care Adună (3) şi înmulţirea mintală sunt atât de dificile. Ca să efectuaţi testul Adună (3), trebuie să păstraţi în memoria voastră de lucru mai

multe cifre deodată, asociind pe fiecare dintre ele cu o anumită operaţie: unele cifre stau la rând, aşteptând să fie modificate, una este în curs de modificare şi altele, deja modificate, sunt reţinute pentru a fi raportate. Testele moderne ale memoriei de lucru solicită ca individul să treacă rapid de la o sarcină solicitantă la alta şi înapoi, reţinând rezultatele unei operaţii în timp ce o efectuează pe cealaltă37. Oamenii care se descurcă bine la aceste teste au tendinţa să facă bine şi testele de inteligenţă generală38. Cu toate acestea, capacitatea de control al atenţiei nu este o simplă măsură a inteligenţei; măsurarea eficienţei în controlul atenţiei stă la baza unor predicţii privind performanţa controlorilor de trafic şi a piloţilor din aviaţia militară israeliană, care trece dincolo de rezultatele inteligenţei39.

Presiunea timpului este un alt declanşator de efort. În timp ce aţi rezolvat exerciţiul Adună (3), graba v-a fost impusă în parte de metronom, în parte de încărcătura din memorie. Ca un jongler cu mai multe bile în aer, nu vă puteţi permite s-o lăsaţi mai încet; viteza cu care materialul din memorie se destramă forţează ritmul, făcându-vă să împrospătaţi şi să repetaţi informaţiile înainte ca ele să se piardă. Orice sarcină care solicită să păstraţi în minte mai multe idei simultan are acelaşi caracter precipitat. Exceptând cazul în care aveţi norocul unei memorii de lucru încăpătoare, puteţi fi forţaţi să munciţi inconfortabil de greu. Cele mai obositoare forme de gândire lentă sunt acelea care vă cer să gândiţi repede.

Cu siguranţă aţi observat, în timp ce făceaţi testul Adună (3), cât de neobişnuit este pentru mintea voastră să muncească aşa din greu. Chiar dacă vă câştigaţi pâinea gândind, puţine dintre sarcinile mintale pe care le îndepliniţi în decursul unei zile de lucru sunt atât de solicitante pe cât este Adună (3) sau chiar memorarea unui şir de şase cifre pentru a fi reamintite imediat. În mod normal, noi evităm supra-încărcarea mintală împărţind

sarcinile pe care le avem în mai mulţi paşi uşori, încredinţând rezultatele intermediare memoriei de lungă durată sau hârtiei mai curând decât unei memorii de lucru uşor de supra-încărcat. Parcurgem distanţe lungi fără grabă şi ne conducem viaţa mintală conform legii efortului minim.

Despre atenţie şi efort

„Nu voi încerca să rezolv asta în timp ce sunt la volan. Este o sarcină care dilată pupilele. Necesită efort mintal!”

„Aici operează legea efortului minim. El va gândi pe cât de puţin posibil.”

„Ea nu a uitat de întâlnire. A fost total concentrată asupra altei chestiuni când aţi fixat întâlnirea şi pur şi simplu nu te-a auzit.”

„Ceea ce mi-a venit rapid în minte a fost o intuiţie din

Sistemul 1. Va trebui s-o iau de la capăt şi să-mi scotocesc memoria în mod deliberat.”

24 O mare parte din conţinutul acestui capitol provine din lucrarea mea *Attention and Effort* (1973). Poate fi descărcată gratuit de pe website-ul meu *www.princeton. edu/~kahneman/docs/a* Tema principală a acelei cărţi este ideea unei capacităţi limitate de concentrare a atenţiei şi de depunere de efort mintal. Atenţia şi efortul erau

24 considerate resurse generale care pot fi utilizate pentru a susţine multe sarcini mintale. Ideea de capacitate generală este controversată, însă a fost lărgită de alţi psihologi şi neurologi, care au găsit sprijin în favoarea ei în cercetările asupra creierului. Vezi Marcel A. Just şi Patricia A. Carpenter, „A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory”, *Psychological Review*, 99/1992, pp. 122-149; Marcel A. Just *et al*,

„Neuroindices of Cognitive Workload: Neuroimaging,

Pupillometric and

Event-Related Potential Studies of Brain Work", *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 4/2003, pp. 56-88. Există, de asemenea, tot mai multe dovezi experimentale ce susţin existenţa resurselor generale, utilizabile în multiple scopuri, ale atenţiei, cum ar fi Evie Vergauwe *et al*,

„Do Mental Processes Share a Domain-General Resource?", *Psychological Science*, 21/2010, pp. 384-390. Există probe imagistice că simpla anticipare a unei sarcini de mare efort mobilizează activitatea în multe regiuni ale creierului, comparativ cu o sarcină de efort redus, de acelaşi tip. Carsten N. Boehler *et al.*, „Task-Load-Dependent Activation of Dopaminergic Midbrain Areas in the Absence of Reward", *Journal of Neuroscience* 31/2011, pp. 4955-4961.

25 Eckard H. Hess, „Attitude and Pupil

Size", *Scientific American*, 212/1965, pp. 46-54.

26 Cuvântul „subiect" [care, în limba engleză, are şi sensul de „supus" – *n.t.*] le aduce aminte unora de subjugare şi sclavie, iar Asociaţia Psihologilor Americani ne impune să folosim termenul mai democratic de *participant*. Din păcate, denumirea politic corectă este o îmbucătură plină, care ocupă spaţiu de memorie şi încetineşte gândirea. Mă voi strădui pe cât pot să folosesc *participant* ori de câte ori este posibil, dar voi reveni la *subiect* atunci când este necesar.

27 Daniel Kahneman *et al.*, „Pupillary,

Heart Rate, and Skin Resistance Changes During a Mental Task", *Journal of Experimental Psychology*, 79/1969, pp. 164-167.

28 Daniel Kahneman, Jackson Beatty şi

Irwin Pollack, „Perceptual Deficit During a Mental Task", *Science*,

15/1967, pp. 218-219. Am utilizat o oglindă, montată

la jumătatea distanţei, astfel încât observatorii să vadă literele chiar în faţa lor în timp ce priveau spre camera foto. Într-o condiţie de control, participanţii priveau literele printr-o fantă îngustă, pentru a preveni orice efect al modificării mărimii pupilei asupra acuităţii lor vizuale. Rezultatele privind detectarea lor au arătat modelul acelui V răsturnat care se observă la alţi subiecţi.

29 Încercarea de a rezolva mai multe sarcini în acelaşi timp se poate lovi de mai multe tipuri de dificultăţi. De exemplu, este fizic imposibil să spui două lucruri diferite în exact acelaşi timp şi poate fi mai uşor să combini un test auditiv şi unul vizual decât să combini două sarcini auditive sau două vizuale. Teorii psihologice de marcă au încercat să atribuie orice interferenţă reciprocă între sarcini competiţiei dintre mecanisme separate. Vezi Alan D. Baddeley, *Working Memory*, New York, Oxford University Press, 1986. Prin exerciţiu, capacitatea oamenilor de a îndeplini simultan mai multe sarcini diferite se poate îmbunătăţi. Cu toate acestea, larga varietate de sarcini foarte diferite care interferează una cu cealaltă susţine existenţa unei resurse generale de atenţie sau de efort, care este necesară în multe sarcini.

Michael E. Smith, Linda K. McEvoy şi

Alan Gevins, „Neurophysiological Indices of Strategy Development and Skill Acquisition”, *Cognitive Brain Research*, 7/1999, pp. 389-404. Alan Gevins *et al.*, „High-Resolution EEG Mapping of Cortical Activation Related to Working Memory: Effects of Task Difficulty, Type of Processing and

Practice”, *Cerebral Cortex*, 7/1997, pp. 374-385.

De exemplu, Sylvia K. Ahern şi

Jackson Beatty au arătat că indivizii care au obţinut scoruri mai mari la SAT au demonstrat dilatări pupilare mai mici decât cei cu scoruri joase în rezolvarea aceleiaşi sarcini.

„Physiological Signs of Information Processing Vary

with Intelligence”, *Science*, 205/1979, pp. 1289-1292.

Wouter Kool *et al.*, „Decision Making and the Avoidance of Cognitive Demand”, *Journal of Experimental Psychology-General*, 139/2010, pp. 665-

682. Joseph T. McGuire şi Matthew M. Botvinick, „The Impact of Anticipated Demand on Attention and Behavioral Choice”, în *Effortless Attention*, ed. Brian Bruya, Cambridge, MA, Bradford Books, 2010, pp. 103-120.

Neurologii au identificat o zonă a creierului care evaluează valoarea de ansamblu a unei acţiuni efectuate. Efortul care a fost investit contează drept cost în acest calcul neural. Joseph T. McGuire şi Matthew M. Botvinick, „Prefrontal Cortex, Cognitive Control, and the Registration of Decision Costs”, *PNAS*, 107/2010, pp.

792-726.

Bruno Laeng *et al.*, „Pupillary Stroop Effects”, *Cognitive Processing*, 12/2011, pp. 13-21.

Michael I. Posner şi Mary K. Rothbart,

„Research on Attention Networks as a Model for the Integration of Psychological Science”, *Annual Review of Psychology*, 58/2007, pp. 1-23. John Duncan *et al.*, „A Neural Basis for General Intelligence”, *Trends in Cognitive Sciences*, 7/2003, pp. 547-552.

Stephen Monsell, „Task Switching”,

Trends in Cognitive Sciences, 7/2003, pp. 134-140.

Baddeley, *Working Memory*.

Andrew A. Conway, Michael J. Kane şi Randall W. Engle, „Working Memory Capacity and Its Relation to General Intelligence”, *Trends in Cognitive Sciences*, 7/2003, pp. 547-552.

Daniel Kahneman, Rachel Ben-Ishai şi Michael Lotan, „Relation of a Test of Attention to Road Accidents”, *Journal of Applied Psychology*, 58/1973, pp. 113-115. Daniel Gopher, „A Selective Attention Test as a Predictor of

Success in Flight Training”, *Human Factors*, 24/1982, pp. 173-183.

3
Controlorul leneş

Am petrecut, în fiecare an, câteva luni la Berkeley şi una dintre cele mai mari plăceri pe care le-am gustat acolo a fost o plimbare zilnică de 6,5 kilometri, pe o potecă marcată printre dealuri, cu o splendidă panoramă a golfului San Francisco. De obicei, îmi măsor timpul şi am învăţat multe despre efort din acest motiv. Am găsit o viteză, cam 17 minute pentru 1,5 kilometri, a cărei experienţă mi se pare o plimbare lejeră.

Cu siguranţă depun efort fizic şi ard mai multe calorii decât dacă aş fi zăcut într-un fotoliu, dar nu am nicio senzaţie de sforţare, de conflict şi nicio nevoie să trag de mine. Sunt, totodată, capabil să gândesc şi să lucrez în timp ce merg în acel ritm. Într-adevăr, presupun că uşoara stimulare fizică a plimbării se poate converti într-o mai mare vigilenţă mintală.

Sistemul 2 are, de asemenea, o viteză naturală. Chiar şi atunci când mintea voastră nu face nimic în mod special, cheltuiţi ceva energie mintală cu gândurile care vă trec la întâmplare prin minte sau urmărind ceea ce se petrece în jur, dar o faceţi cu puţine sforţări. Exceptând cazul în care sunteţi într-o situaţie ce vă face să fiţi neobişnuit de îngrijoraţi sau preocupaţi de voi înşivă, monitorizarea a ceea ce se întâmplă în jur sau în capetele voastre solicită puţin efort. Luaţi multe decizii minore în timp ce conduceţi maşina, asimilaţi ceva informaţii citind ziarul şi faceţi schimb de amabilităţi banale cu soţul/soţia sau cu un coleg, toate cu puţin efort şi fără sforţare.

Exact ca o plimbare.

În mod normal, este uşor şi chiar plăcut să te plimbi şi să gândeşti în acelaşi timp, însă duse la extrem, aceste activităţi concurează pentru resursele limitate ale Sistemului 2. Puteţi confirma această afirmaţie printr-un experiment simplu. În timp ce vă plimbaţi relaxat cu un prieten, rugaţi-l să calculeze mintal 23 ×

78 şi să o facă imediat. În mod aproape sigur se va opri din drum. Potrivit experienţei mele, pot să gândesc în timp ce mă plimb, dar nu mă pot angaja într-o activitate mintală care impune o mare încărcătură în memoria mea de scurtă durată. Dacă trebuie să articulez un argument complicat, fiind presat de timp, m-aş opri mai degrabă locului şi aş prefera să stau jos decât în picioare. Desigur, nu orice gândire lentă solicită acea formă de concentrare intensă şi de calcul trudnic – eu am avut cele mai bune idei din viaţa mea în timpul unor plimbări tihnite împreună cu Amos.

Atunci când accelerez, depăşind viteza mea de hoinăreală, experienţa plimbării se schimbă total, deoarece tranziţia la un mers mai rapid aduce cu sine o profundă deteriorare a capacităţii mele de a gândi coerent. În timp ce grăbesc pasul, atenţia îmi este atrasă cu tot mai mare frecvenţă de experienţa mersului şi de menţinerea deliberată a ritmului mai alert. În consecinţă, capacitatea mea de a conduce un şir de idei spre o concluzie este slăbită. La cea mai mare viteză pe care o pot menţine pe dealuri, cam 14 minute pentru 1,5

kilometri, nici măcar nu încerc să mă gândesc la nimic altceva. Pe lângă efortul fizic de a-mi deplasa corpul cât mai repede pe cărare, este necesar un efort mintal de autocontrol, ca să rezist impulsului de a merge mai încet. Aparent, autocontrolul şi gândirea deliberată se bazează pe acelaşi buget limitat de efort.

Cel mai adesea, pentru cei mai mulţi dintre noi, desfăşurarea unui şir coerent de idei şi efectuarea ocazională a unui proces de gândire solicitantă de efort

necesită, de asemenea, autocontrol. Deşi nu am realizat o cercetare sistematică, presupun că schimbarea frecventă de sarcini şi munca mintală accelerată nu sunt intrinsec surse de plăcere şi că oamenii le evită atunci când este posibil. Aşa ajunge legea efortului minim să fie o lege. Chiar şi fără presiunea timpului, desfăşurarea unui şir de gânduri coerente necesită disciplină. Cineva care ar urmări de câte ori îmi verific e-mailul sau mă uit prin frigider într-o oră, timp în care scriu, ar putea să deducă, în mod rezonabil, o dorinţă de evadare şi să ajungă la concluzia că perseverenţa de ami duce treaba mai departe solicită mai mult autocontrol decât pot eu să mobilizez cu uşurinţă.

Din fericire, activitatea cognitivă nu este întotdeauna dezagreabilă şi, câteodată, oamenii consumă un efort considerabil timp îndelungat, fără o sforţare de voinţă. Psihologul Mihaly Csikszentmihalyi a făcut mai mult decât oricine altcineva pentru studiul acestei stări de participare lipsită de efort, iar numele pe care l-a propus pentru ea, *flow* – stare de flux sau fluiditate –, a intrat în limbaj. Oamenii care au experienţa fluidităţii o descriu ca pe „o stare de concentrare fără efort, atât de profundă încât pierd simţul timpului, uită de sine şi de problemele lor”, iar descrierile bucuriei simţite de ei în acea stare sunt atât de convingătoare, încât Csikszentmihalyi a numit-o

„experienţă optimă”40. Multe activităţi pot să inducă o stare de flux, de la pictură la cursele de motociclete – iar pentru unii fericiţi autori pe care îi cunosc, chiar scrierea unei cărţi este adeseori o experienţă optimă. Fluxul separă net cele două forme de efort: concentrarea asupra unei sarcini şi controlul deliberat al atenţiei. Mersul pe motocicletă cu 240 de kilometri pe oră sau o partidă într-o competiţie de şah cer, fără îndoială, un mare efort. Cu toate acestea, într-o stare de flux, menţinerea atenţiei concentrate asupra acestor activităţi captivante nu solicită niciun autocontrol, ceea ce eliberează resurse pentru a fi

direcţionate către sarcina în curs de îndeplinire.

Ocupatul şi epuizatul Sistem 2

Acum e bine stabilit că autocontrolul şi efortul cognitiv sunt deopotrivă forme de activitate mintală. Mai multe studii psihologice au arătat că oamenii care sunt simultan provocaţi de o sarcină cognitivă solicitantă şi de o tentaţie cedează, cel mai probabil, ispitei. Imaginaţi-vă că vi se cere să memoraţi un şir de şapte cifre timp de un minut sau două. Vi se spune că memorarea cifrelor este prima voastră prioritate. În timp ce vă concentraţi atenţia asupra cifrelor, vi se oferă să alegeţi între două deserturi: o păcătoasă prăjitură cu ciocolată şi o virtuoasă salată de fructe. Probele sugerează că e mai probabil să alegeţi ispititoarea prăjitură cu ciocolată atunci când mintea vă este încărcată cu cifre. Având o înclinaţie către dulciuri, Sistemul 1 exercită o mai mare influenţă asupra comportamentului atunci când Sistemul 2 este ocupat41.

Este, de asemenea, mai probabil ca oamenii *ocupaţi cognitiv* să facă alegeri egoiste, să utilizeze un limbaj sexist şi să emită judecăţi superficiale în situaţii sociale42. Memorarea şi repetarea cifrelor slăbesc controlul Sistemului 2 asupra comportamentului, dar încărcătura cognitivă nu este, desigur, singura cauză a unui autocontrol slăbit. Câteva pahare de băutură au acelaşi efect ca şi o noapte nedormită. Autocontrolul indivizilor matinali este deteriorat noaptea; se întâmplă invers în cazul celor noctambuli. Prea multă grijă faţă de cât mai buna îndeplinire a sarcinii compromite uneori performanţa, încărcând memoria de scurtă durată cu gânduri anxioase fără rost43. Concluzia este limpede: autocontrolul solicită atenţie şi efort. Un alt mod de a spune acest lucru este acela că exercitarea controlului asupra gândurilor şi comportamentelor este una dintre sarcinile pe care le îndeplineşte Sistemul 2.

O serie de experimente surprinzătoare, efectuate de

către psihologul Roy Baumeister şi colegii săi, au arătat concludent că toate variantele de efort voluntar – cognitiv, emoţional sau fizic – se alimentează, cel puţin parţial, dintr-un rezervor comun de energie mintală. Experimentele lor implică sarcini mai degrabă succesive decât simultane.

Grupul lui Baumeister a constatat în repetate rânduri că un efort de voinţă sau de autocontrol este obositor; dacă a trebuit să vă sforţaţi să faceţi ceva, sunteţi mai puţin dornici sau capabili de autocontrol atunci când se iveşte următoarea provocare. Fenomenul a fost denumit *egoepuizare*44. *Într-o demonstraţie tipică, participanţii instruiţi să-şi reprime reacţia emoţională stârnită de un film cu mare încărcătură afectivă vor obţine rezultate slabe la un test de rezistenţă fizică – anume, cât timp pot să tragă de un dinamometru în pofida disconfortului tot mai intens. Efortul emoţional din prima fază a experimentului reduce capacitatea de a înfrunta durerea contracţiei musculare prelungite şi, în consecinţă, oamenii al căror Eu este epuizat vor ceda mai repede impulsului de a se da bătuţi. Într-un alt experiment, oamenii sunt mai întâi epuizaţi îndeplinind o sarcină în care mănâncă alimente sănătoase, precum ridichi şi ţelină, în timp ce rezistă tentaţiei de a se răsfăţa cu ciocolată şi dulciuri săţioase. Ulterior, aceşti oameni se vor lăsa păgubaşi mai devreme decât este normal atunci când se confruntă cu o sarcină cognitivă dificilă.*

Lista situaţiilor şi sarcinilor cunoscute în prezent ca fiind de natură să epuizeze autocontrolul este lungă şi variată. Toate implică un conflict şi nevoia de a suprima o tendinţă naturală. Printre acestea se numără:

a evita să te gândeşti la urşii albi a-ţi inhiba reacţia afectivă faţă de un film emoţionant a face o serie de alegeri care implică un conflict a încerca să-i impresionezi pe ceilalţi a răspunde amabil faţă de comportamentul urât al unui partener a interacţiona cu o persoană de altă rasă

(pentru indivizii cu prejudecăţi)

Lista indicatorilor de epuizare este, de asemenea, foarte diversă:

abaterea cuiva de la dieta obişnuită cheltuieli exagerate la cumpărături impulsive reacţia agresivă la provocări abandonarea mai rapidă a unei sarcini de strângere în pumn a unui obiect rezultate slabe la teste cognitive şi decizionale

Probele sunt convingătoare: activităţile care impun mari solicitări Sistemului 2 necesită autocontrol, iar exercitarea autocontrolului este epuizantă şi neplăcută. Spre deosebire de încărcarea cognitivă, egoepuizarea este, cel puţin parţial, o pierdere de motivaţie. După exercitarea autocontrolului în rezolvarea unui test, nu simţiţi că faceţi un efort rezolvând altul, deşi s-ar putea să simţiţi astfel dacă sunteţi realmente constrânşi să o faceţi45. În mai multe experimente, oamenii au fost capabili să reziste efectelor epuizării atunci când li s-au oferit stimulente puternice să o facă.46 Dimpotrivă, sporirea efortului nu este opţională atunci când trebuie să păstrezi şase cifre în memoria de scurtă durată în timp ce rezolvi un exerciţiu. Egoepuizarea nu este aceeaşi stare mintală ca şi ocupaţia cognitivă.

Cea mai surprinzătoare descoperire făcută de grupul lui Baumeister arată, după cum se exprimă el, că ideea de energie mintală este mai mult decât o simplă metaforă47. Sistemul nervos consumă mai multă glucoză decât cele mai multe părţi ale organismului, iar activitatea mintală care solicită efort se arată a fi deosebit de costisitoare în moneda glucozei. Când sunteţi activ implicaţi într-un proces cognitiv dificil sau angajaţi într-o sarcină care solicită autocontrol, nivelul de glucoză din sânge scade. Efectul este analog în cazul unui alergător care, în timpul unui sprint, consumă rezerva de glucoză înmagazinată în muşchi.

Implicaţia îndrăzneaţă a acestei idei este aceea că

efectele de egoepuizare ar putea fi anulate prin consum de glucoză, iar Baumeister şi colegii săi au confirmat această ipoteză prin mai multe experimente48.

Voluntarii dintr-unul din studiile lor au vizionat un scurt film mut în care o femeie dădea un interviu şi li s-a cerut să interpreteze limbajul ei corporal. În timp ce rezolvau tema, o serie de cuvinte traversau ecranul într-o succesiune lentă. Participanţilor li s-a cerut explicit să ignore cuvintele, iar dacă descopereau că atenţia le era atrasă în altă parte, au fost instruiţi să se concentreze din nou asupra comportamentului femeii. Se ştia că acest act de autocontrol este o cauză de egoepuizare. Toţi voluntarii au băut nişte limonadă înainte de a rezolva un nou exerciţiu. Pentru jumătate dintre participanţi, limonada a fost îndulcită cu glucoză, pentru ceilalţi, cu Splenda. Apoi, toţi participanţii au primit o temă, în care trebuiau să învingă o reacţie intuitivă pentru a da răspunsul corect. Erorile intuitive sunt, firesc, mult mai frecvente printre oamenii al căror Eu este epuizat, şi băutorii de Splenda au demonstrat aşteptatul efect de epuizare. Pe de altă parte, băutorii de glucoză nu au fost epuizaţi. Restabilirea nivelului de zahăr disponibil din creier a împiedicat înrăutăţirea performanţei. Va mai trece încă mult timp şi va fi nevoie de multe cercetări ulterioare pentru a stabili dacă sarcina care cauzează epuizarea glucozei provoacă, totodată, şi surescitarea momentană reflectată prin dilatarea pupilelor şi accelerarea pulsului.

O uimitoare exemplificare a efectelor egoepuizării asupra judecăţii a fost recent relatată în revista Proceedings of the National Academy of Science. Neştiutorii participanţi la studiu au fost opt judecători din Israel, învestiţi să dea verdicte de eliberare condiţionată. Ei îşi petrec zile în şir analizând cererile deţinuţilor. Cazurile sunt prezentate în ordine aleatorie, iar judecătorii le cercetează rapid, consumând în medie şase minute pentru fiecare. (Decizia tipică este respingerea eliberării

condiţionate; numai 35% dintre cereri sunt aprobate. Se înregistrează timpul exact pentru fiecare decizie, precum şi orele exacte când judecătorii iau cele trei pauze de masă – dimineaţa, la prânz şi după-amiază.) Autorii studiului au reprezentat grafic proporţia cererilor aprobate în raport cu timpul scurs de la ultima pauză de masă. Proporţia urcă după fiecare masă, când 65% din cereri sunt aprobate. În ultimele două ore care precedă următoarea masă a judecătorilor, rata aprobărilor scade constant, tinzând spre zero chiar înainte de masă. După cum vă puteţi aştepta, acesta este un rezultat neplăcut, şi autorii au verificat multe explicaţii alternative. Cea mai bună interpretare a datelor aduce veşti rele: judecătorii obosiţi şi flămânzi tind să recurgă la cea mai facilă decizie standard, aceea de respingere a cererilor de eliberare condiţionată. Probabil că atât oboseala, cât şi foamea joacă un rol49.

Leneşul Sistem 2

Una dintre funcţiile principale ale Sistemului 2 este să monitorizeze şi să controleze gânduri şi acţiuni „sugerate” de Sistemul 1, îngăduind unora să se exprime direct în comportament, în vreme ce altele sunt suprimate sau modificate.

De exemplu, iată o problemă simplă. Nu încercaţi să o rezolvaţi, ci ascultaţi-vă intuiţia:

O bâtă şi o minge [de baseball] costă 1,10 dolari.

Bâta costă cu un dolar mai mult decât mingea.

Cât costă mingea?

Un număr vă vine în minte. Fireşte, rezultatul este 10 cenţi. Semnul distinctiv al acestei probleme uşoare este faptul că evocă un răspuns intuitiv, plauzibil şi greşit. Faceţi calculul şi veţi vedea. Dacă mingea costă 10 cenţi, atunci costul total va fi 1,20 dolari (10 cenţi pentru minge şi 1,10 dolari pentru bâtă), nu 1,10 dolari. Răspunsul corect este 5 cenţi. Putem să presupunem cu destulă siguranţă că răspunsul intuitiv a venit, de asemenea, şi în mintea celor care au sfârşit prin a da răspunsul corect –

cei care au reuşit cumva să reziste intuiţiei.

Am lucrat împreună cu Shane Frederick la o teorie a judecăţii bazate pe două sisteme, iar el a utilizat ghicitoarea cu bâta şi mingea în studiul unei probleme centrale: cât de strâns monitorizează Sistemul 2

sugestiile Sistemului 1? Raţionamentul său a fost că ştim un fapt semnificativ despre oricine spune că mingea costă 10 cenţi: anume că acea persoană nu a verificat în mod activ dacă răspunsul este corect, iar Sistemul 2 a aprobat un răspuns intuitiv pe care l-ar fi putut respinge cu o mică investiţie de efort. Mai departe, ştim, de asemenea, că oamenii care dau un răspuns intuitiv au omis un indiciu social evident; ei ar fi trebuit să se mire de ce ar include cineva într-un chestionar o ghicitoare cu un răspuns atât de evident. Lipsa verificării este remarcabilă deoarece costul operaţiei este atât de scăzut: câteva secunde de activitate mintală (problema este de dificultate moderată), cu muşchii uşor încordaţi şi pupilele puţin dilatate, ar putea să evite o eroare jenantă. Oamenii care spun 10 cenţi se dovedesc a fi adepţi înflăcăraţi ai legii efortului minim. Cei care evită acel răspuns par să aibă nişte minţi mai active.

Mii de studenţi au răspuns la ghicitoarea cu bâta şi mingea, iar rezultatele sunt şocante. Peste 50% dintre studenţii de la Harvard, MIT şi Princeton au dat răspunsul intuitiv şi incorect50. La universităţi mai puţin exclusiviste, rata demonstrabilă a eşecului de efectuare a verificării a depăşit 80%. Problema cu bâta şi mingea este prima noastră întâlnire cu o observaţie ce va fi o temă recurentă a acestei cărţi: mulţi oameni au o încredere excesivă în ei înşişi, fiind înclinaţi să se bizuie prea mult pe intuiţiile lor. Aparent, efortul cognitiv le este cel puţin uşor neplăcut şi îl evită pe cât de mult posibil.

Acum vă voi arăta un raţionament logic – două premise şi o concluzie. Încercaţi să determinaţi, cât puteţi de repede, dacă raţionamentul este logic valid. Urmează

concluzia din premise?

Toţi trandafirii sunt flori. Unele flori se ofilesc repede.

Deci unii trandafiri se ofilesc repede.

O mare majoritate de studenţi de colegiu susţin că acest silogism este valid. De fapt, raţionamentul este incorect, deoarece este posibil să nu existe niciun trandafir printre acele flori care se ofilesc repede. La fel ca şi în cazul problemei cu bâta şi mingea, un răspuns plauzibil vine în minte imediat. Respingerea lui solicită o muncă grea – ideea insistentă că „e adevărat, e adevărat!" face să fie dificilă verificarea logică şi marea majoritate a oamenilor nu-şi bat capul să gândească problema în profunzime51.

Acest experiment are implicaţii descurajante pentru raţionamentele din viaţa de toate zilele. El sugerează că, atunci când oamenii cred că o concluzie este adevărată, e foarte probabil, de asemenea, ca ei să dea crezare argumentelor care aparent o susţin, chiar dacă aceste argumente nu sunt solide. Dacă se amestecă Sistemul 1, atunci concluzia vine prima iar argumentele abia pe urmă.

Acum gândiţi-vă la următoarea întrebare şi răspundeţi rapid, înainte de a citi mai departe:

Câte crime au loc în statul Michigan într-un an?

Întrebarea, care a fost, de asemenea, născocită de către Shane Frederick, este şi ea o provocare pentru Sistemul 2.

„Şiretlicul" este dacă respondentul îşi va aminti că Detroit, o metropolă cu o rată înaltă a criminalităţii, se află în Michigan. Studenţii de colegiu din Statele Unite cunosc acest fapt şi vor identifica în mod corect Detroit ca fiind cel mai mare oraş din Michigan. Însă cunoaşterea unui fapt nu este de tipul totulsau-nimic. Faptele pe care le cunoaştem nu ne vin totdeauna în minte atunci când avem nevoie de ele. Oamenii care îşi aduc aminte că Detroit se află în

Michigan fac estimări mai înalte ale ratei criminalităţii din stat decât oamenii care nu-şi amintesc, dar cei mai mulţi dintre respondenţii lui Frederick nu se gândesc la oraş atunci când sunt întrebaţi despre stat. Într-adevăr, estimarea medie pe care o fac oamenii întrebaţi despre Michigan este *mai joasă* decât estimarea unui grup similar de oameni care au fost întrebaţi în legătură cu rata criminalităţii din Detroit.

Vina de a nu se fi gândit la Detroit revine deopotrivă Sistemului 1 şi Sistemului 2. Dacă metropola vine în minte atunci când este menţionat statul depinde parţial de funcţia automată a memoriei. Oamenii sunt diferiţi sub acest aspect. Reprezentarea statului Michigan este foarte detaliată în minţile unor oameni: e mai probabil ca rezidenţii statului să reţină mai multe fapte legate de el decât oamenii care trăiesc în altă parte; împătimiţii geografiei vor reţine mai multe decât alţii, specializaţi în statistica jocului de baseball; e mai probabil ca indivizii mai inteligenţi să aibă, comparativ cu restul, reprezentări bogate despre majoritatea lucrurilor. Inteligenţa nu este numai capacitatea de a gândi; este totodată capacitatea de a găsi în memorie materialul relevant şi de a-i aloca atenţia necesară. Funcţia memoriei este un atribut al Sistemului 1. Cu toate acestea, oricine are opţiunea de a încetini pentru a efectua o inspectare activă a memoriei în căutarea tuturor faptelor relevante posibile – exact aşa cum puteau să procedeze mai încet ca să verifice răspunsul intuitiv în problema cu bâta şi mingea. Amploarea verificării şi inspectării deliberate este o caracteristică a Sistemului 2, care variază printre indivizi.

Problema cu bâta şi mingea, silogismul florilor şi problema Michigan/Detroit au ceva în comun. Cel puţin într-o oarecare măsură, eşecul în rezolvarea acestor miniteste se arată a fi o chestiune de insuficientă motivaţie, de a nu te strădui cât trebuie. Oricine care poate fi admis la o universitate bună este, cu siguranţă,

capabil să gândească până la capăt primele două probleme şi să reflecteze asupra statului Michigan suficient de mult pentru a-şi aminti de metropola statului şi de problema criminalităţii sale. Aceşti studenţi pot să rezolve probleme mult mai dificile atunci când nu sunt tentaţi să accepte un superficial răspuns plauzibil, care vine în minte lejer. Uşurinţa cu care se mulţumesc să înceteze a mai gândi este destul de tulburătoare.

„Leneş" este o judecată aspră a modului de autosupraveghere al acestor tineri şi a Sistemului lor 2, însă nu pare să fie nedreaptă. Aceia care se feresc de păcatul comodităţii intelectuale ar putea fi numiţi „angajaţi". Ei sunt mai vigilenţi, mai activi din punct de vedere intelectual, mai puţin dornici să fie mulţumiţi cu atrăgătoare răspunsuri superficiale, mai sceptici faţă de intuiţiile lor. Psihologul Keith Stanovich ar spune că sunt mai raţionali52.

Inteligenţă, control, raţionalitate

Cercetătorii au aplicat diverse metode de investigaţie a conexiunii dintre gândire şi autocontrol. Unii şi-au pus problema corelaţiei: dacă oamenii ar fi ierarhizaţi în funcţie de autocontrol şi de aptitudinile cognitive, ar ocupa indivizii poziţii similare în cele două ierarhii?

Într-unul dintre cele mai celebre experimente din istoria psihologiei, Walter Mischel şi studenţii lui au confruntat nişte copii de patru ani cu o dilemă crudă53. Au fost puşi să aleagă între o mică recompensă (o prăjitură), pe care o puteau obţine oricând, şi o recompensă mai mare (două prăjituri), pentru care trebuiau să aştepte 15 minute în condiţii dificile. Urmau să rămână singuri într-o încăpere, având în faţă o masă pe care se aflau două obiecte: o singură prăjitură şi un clopoţel, pe care copilul îl putea suna oricând, pentru a-l chema pe experimentator şi a primi prăjitura. Iată cum a fost descris experimentul: „În cameră nu se găseau jucării, cărţi, poze sau orice fel de

alte obiecte care să distragă atenţia.

Experimentatorul ieşea din cameră şi nu se mai întorcea până când nu trecuseră cele 15 minute sau până când copilul suna clopoţelul, mânca răsplata, se ridica de pe scaun sau manifesta orice formă de tulburare”54.

Copiii erau supravegheaţi printr-o oglindă cu vedere unidirecţională, iar filmul care prezintă comportamentul lor în timpul perioadei de aşteptare stârneşte întotdeauna hohotele de râs ale spectatorilor. Cam jumătate dintre copii au reuşit performanţa de-a aştepta 15

minute, mai ales îndreptându-şi atenţia cât mai departe de recompensa tentantă. Peste zece sau cincisprezece ani, o prăpastie s-a surpat între cei care au rezistat ispitei şi cei care nu au făcut-o. Rezistenţii au avut scoruri mai mari de control executiv în rezolvarea sarcinilor cognitive şi, îndeosebi, capacitatea de a-şi realoca eficient atenţia. Ca tineri adulţi, era mai puţin probabil ca ei să consume droguri. A apărut o diferenţă semnificativă în ceea ce priveşte aptitudinile cognitive: copiii care au dovedit mai mult autocontrol la patru ani au obţinut scoruri substanţial mai mari la testele de inteligenţă55.

O echipă de cercetători de la Universitatea din Oregon a studiat legătura dintre controlul cognitiv şi inteligenţă pe mai multe căi, încercând chiar să ridice nivelul de inteligenţă prin îmbunătăţirea controlului atenţiei. În cinci şedinţe de câte

40 de minute fiecare, ei au pus copii cu vârste între patru şi şase ani să joace pe calculator nişte jocuri special concepute pentru a solicita atenţie şi control. Întrunul dintre exerciţii, copiii au folosit un joystick ca să urmărească o pisică animată şi să o mute într-o zonă acoperită cu iarbă, evitând totodată o zonă plină de noroi. Suprafeţele cu iarbă se restrângeau progresiv, iar cele noroioase se lărgeau, solicitând un control din ce în ce mai precis. Cei care au dat testele au constatat că exersarea

atenţiei nu a îmbunătăţit numai controlul executiv; scorurile obţinute la testele nonverbale de inteligenţă s-au îmbunătăţit la rândul lor, iar îmbunătăţirea s-a menţinut timp de mai multe luni56. Alte cercetări, efectuate de către acelaşi grup, au identificat gene specifice care sunt implicate în controlul atenţiei, au arătat că tehnicile parentale afectează, de asemenea, această capacitate şi au demonstrat o strânsă legătură între capacitatea copiilor de a-şi controla atenţia şi capacitatea lor de a-şi controla emoţiile.

Shane Frederick a elaborat un test de reflecţie cognitivă, alcătuit din problema cu bâta şi mingea şi încă două întrebări, alese deoarece şi ele invită la un răspuns intuitiv, deopotrivă convingător şi greşit (întrebările sunt prezentate în capitolul 5). El a continuat să studieze caracteristicile studenţilor cu scoruri mici la acest test – oameni a căror funcţie de supervizare exercitată de Sistemul 2 este slabă – şi a constatat că ei sunt predispuşi să răspundă la întrebări cu prima idee care le trece prin minte şi nu doresc să investească efortul necesar pentru a-şi verifica intuiţiile. Indivizii care îşi urmează necritic intuiţiile în rezolvarea problemelor sunt, de asemenea, predispuşi să accepte alte sugestii din partea Sistemului 1. În particular, sunt impulsivi, nerăbdători şi dornici să obţină o satisfacţie imediată. De exemplu, 63% dintre respondenţii intuitivi spun că ar prefera să obţină 3 400 de dolari luna aceasta mai degrabă decât 3 800 de dolari luna următoare. Numai 37% dintre aceia care răspund corect la toate cele trei ghicitori au aceeaşi preferinţă mioapă pentru o sumă mai mică, încasată imediat. Întrebaţi cât ar plăti pentru a le fi livrată noaptea o carte pe care au comandat-o, cei cu scoruri mici la testul de reflecţie cognitivă sunt dispuşi să plătească dublu faţă de cei cu scoruri mari. Descoperirile lui Frederick sugerează că personajele psihodramei noastre au „personalităţi” diferite. Sistemul 1 este impulsiv şi intuitiv; Sistemul 2

este capabil de gândire raţională, precaut, însă, cel puţin la unii oameni, e şi leneş. Recunoaştem diferenţe înrudite între indivizi: unii seamănă mai mult cu Sistemul lor 2; alţii sunt mai aproape de Sistemul lor 1. Acest simplu test sa dovedit a fi unul dintre cei mai buni predictori ai gândirii leneşe.

Keith Stanovich şi colaboratorul său de lungă durată Richard West au fost cei care au introdus primii termenii de Sistem 1 şi Sistem 2 (acum ei preferă să vorbească de procese de Tip 1 şi de Tip 2). Stanovich şi colegii săi au studiat timp de decenii diferenţele dintre indivizi în genul de probleme de care se ocupă această carte. Ei au pus o întrebare fundamentală în multe feluri diferite: ce anume îi face pe unii oameni mai susceptibili decât alţii să comită biasuri de judecată evaluativă? Stanovich şia publicat concluziile într-o carte intitulată *Rationality and the Reflective Mind*, care oferă o abordare îndrăzneaţă şi neobişnuită a temei din acest capitol. El face o distincţie apăsată între două componente ale Sistemului 2 – într-adevăr, distincţia este atât de apăsată, încât el le denumeşte „minţi" separate. Una dintre aceste minţi

(el îi spune algoritmică) se ocupă de gândirea lentă, care necesită calcul. Unii oameni sunt mai buni decât alţii la aceste sarcini de forţă cerebrală – ei sunt indivizii care excelează la testele de inteligenţă şi care sunt capabili să treacă de la o sarcină la alta rapid şi eficient. Cu toate acestea, Stanovich susţine că o mare inteligenţă nu-i face pe oameni imuni faţă de biasuri. Mai intervine o altă capacitate, pe care el o denumeşte raţionalitate. Conceptul lui Stanovich de persoană raţională este similar cu ceea ce eu am denumit puţin mai devreme „a fi angajat". Nucleul acestei discuţii este că *raţionalitatea* ar trebui să fie deosebită de *inteligenţă*. În viziunea lui, gândirea superficială sau „leneşă" este un defect al minţii reflexive, un eşec al raţionalităţii. Este o idee atrăgătoare şi fertilă. În susţinerea ei, Stanovich şi colegii lui au constatat că

problema cu bâta şi mingea, precum şi altele asemănătoare sunt întru câtva nişte indicatori mai buni ai susceptibilităţii noastre de a comite erori cognitive decât măsurătorile convenţionale ale inteligenţei, cum ar fi testele de IQ57. Timpul va spune dacă distincţia dintre inteligenţă şi raţionalitate poate să conducă spre noi descoperiri.

Despre control

„Ea nu a trebuit să se sforţeze ca să lucreze ore în şir pentru îndeplinirea unei sarcini. Era într-o stare de *flux*."

„Eul său era epuizat după o lungă zi de întruniri. Drept urmare, a revenit la procedurile standard în loc să gândească problema până la capăt."

„Nu s-a deranjat să verifice dacă ceea ce a spus are vreun sens. Are de obicei un Sistem 2 leneş sau era neobişnuit de obosit?"

„Din păcate, ea are tendinţa să spună primul lucru care-i trece prin minte. Îi este greu, probabil, şi să-şi amâne satisfacţiile. Slab Sistemul 2."

Mihaly Csickszentmihalyi, *Flow: The*

Psychology of Optimal Experience, New York, Harper, 1990.

Baba Shiv şi Alexander Fedorikhin,

„Heart and Mind in Conflict: The Interplay of Affect and Cognition in Consumer Decision Making", *Journal of Consumer Research*, 26/1999, pp. 278-

292. Malte Friese, Wilhelm Hofmann şi Michaela Wänke, „When Impulses Take Over: Moderated Predictive Validity of Implicit and Explicit Attitude Measures in Predicting Food Choice and Consumption Behaviour", *British Journal of Social Psychology*, 42/2008, pp. 397-419.

Daniel T. Gilbert, „How Mental Systems Believe", *American Psychologist*, 46/1991, pp. 107-119. C. Neil

Macrae şi Galen V. Bodenhausen,

„Social Cognition: Thinking Categorically about Others”, *Annual Review of Psychology*, 51/2000, pp. 93-120.

Sian L. Beilock şi Thomas H. Carr,

„When High-Powered People Fail: Working Memory and Choking Under Pressure in Math”, *Psychological Science*, 16/2005, pp. 101-105.

În original, *ego depletion* (n.t.).

Martin S. Hagger *et al.*, „Ego Depletion and the Strength Model of Self-Control: A Meta-Analysis”, *Psychological Bulletin*, 136/2010, pp. 495-525.

Mark Muraven şi Elisaveta

Slessareva, „Mechanisms of Self-Control Failure: Motivation and Limited Resources”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29/2003, pp. 894-906. Mark Muraven, Dianne M. Tice şi Roy F. Baumeister, „Self-Control as a Limited Resource: Regulatory Depletion Patterns”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 74/1998, pp. 774-789.

Matthew T. Gailliot *et al.*, „Self-Control

Relies on Glucose as a Limited Energy Source: Willpower Is More Than a Metaphor”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 92/2007, pp. 325-

336. Matthew T. Gailliot şi Roy F. Baumeister, „The Physiology of Willpower: Linking Blood Glucose to Self-Control”, *Personality and Social Psychology Review*, 11/2007, pp. 303-327.

Gailliot, „Self-Control Relies on

Glucose as a Limited Energy Source”.

Shai Danziger, Jonathan Levav şi Liora Avnaim-Pesso, „Extraneous Factors in Judicial Decisions”, *PNAS*,

108/2011, pp. 6889-6892.

Shane Frederick, „Cognitive Reflection and Decision-Making”, *Journal of Economic Perspectives*, 19/2005, pp.

25-42.

Această eroare sistematică este cunoscută drept biasul credinţei. Evans, „Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition”.

Keith E. Stanovich, *Rationality and the*

Reflective Mind, New York, Oxford University Press, 2011.

Walter Mischel şi Ebbe B. Ebbesen,

„Attention in Delay of Gratification”,

Journal of Personality and Social Psychology, 16/1970, pp. 329-337.

Inge-Marie Eigsti *et al.*, „Predicting

Cognitive Control from Preschool to Late Adolescence and Young Adulthood”, *Psychological Science*, 17/2006, pp. 478-484.

Mischel şi Ebbesen, „Attention in

Delay of Gratification”. Walter Mischel, „Processes in Delay of Gratification”, în *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 7, ed. Leonard Berkowitz, San Diego, CA, Academic Press, 1974, pp. 249-292. Walter Mischel, Yuichi Shoda şi

Monica L. Rodriguez, „Delay of Gratification in Children”, *Science*, 244/1989, pp. 933-938. Eigsti,

„Predicting Cognitive Control from Preschool to Late Adolescence”.

M. Rosario Rueda *et al.*, „Training,

Maturation, and Genetic Influences on the Development of Executive Attention”, *PNAS*, 102/2005, pp. 14931-14936.

Maggie E. Toplak, Richard F. West şi

Keith E. Stanovich, „The Cognitive Reflection Test as a Predictor of Performance on Heuristics-and-Biases Tasks”, *Memory* & *Cognition* (sub tipar).

4

Maşina asociativă58

Pentru a începe să exploraţi operaţiile surprinzătoare ale Sistemului 1, priviţi următoarele cuvinte:

Banane Vomă

Multe vi s-au întâmplat într-o secundă sau două. Aţi avut experienţa unor imagini şi amintiri neplăcute. Faţa vi s-a strâmbat uşor într-o expresie de dezgust şi s-ar putea să fi împins imperceptibil cartea puţin mai departe de voi. Pulsul vi s-a accelerat, părul de pe braţe vi s-a ridicat puţin, iar glandele sudoripare s-au activat. Pe scurt, aţi reacţionat faţă de cuvântul dezgustător într-o versiune atenuată a modului în care aţi fi reacţionat faţă de evenimentul real. Totul s-a petrecut automat, dincolo de controlul vostru59.

Nu aţi avut niciun motiv special să faceţi aceste lucruri, însă mintea voastră a presupus automat o succesiune temporală şi o relaţie cauzală între cuvintele

„banane” şi „vomă”, alcătuind schiţa unui scenariu în care bananele au cauzat starea de rău. Drept rezultat, trăiţi experienţa unei aversiuni temporare faţă de banane (nu vă faceţi griji, o să vă treacă). Starea memoriei voastre s-a modificat în alte feluri: sunteţi acum gata să recunoaşteţi şi să reacţionaţi faţă de obiecte şi concepte asociate cu „voma”, precum „bolnav”, „duhoare” sau

„greaţă”, şi cuvinte asociate cu

„banane”, de genul „galben” şi

„fruct”, poate „mere” şi „mure”.

În mod normal, oamenii vomită în contexte specifice, printre care mahmureala şi indigestia. Aţi fi, de asemenea, neobişnuit de predispuşi să recunoaşteţi cuvinte asociate cu alte cauze ale aceluiaşi rezultat nefericit. Mai departe, Sistemul 1 a remarcat faptul că alăturarea celor două cuvinte este ceva ieşit din comun; probabil că nu aţi mai

întâlnit-o până acum. Sunteţi uşor surprinşi.

Această constelaţie complexă de reacţii s-a petrecut rapid, automat şi fără efort. Nu aţi dorito şi nu o puteţi opri. A fost o operaţie a Sistemului 1. Evenimentele care au avut loc ca urmare a vederii cuvintelor s-au derulat în cadrul unui proces numit „activare asociativă”: idei care au fost evocate declanşează alte idei, într-o cascadă ce se revarsă în creierul vostru. Trăsătura esenţială a acestui set complex de evenimente mintale este coerenţa. Fiecare element este conectat, fiecare le susţine şi le întăreşte pe celelalte. Cuvântul evocă amintiri, care stârnesc emoţii, care la rândul lor provoacă expresii faciale şi alte reacţii, precum o mai mare încordare şi o tendinţă retractilă. Expresia facială şi mişcarea retractilă intensifică sentimentele de care sunt legate, iar sentimentele reîntăresc idei compatibile. Toate acestea se petrec rapid şi dintr-odată, producând un model autogenerativ de reacţii cognitive, emoţionale şi fizice, model deopotrivă divers şi integrat – a fost numit *asociativ coerent*.

Cam într-o secundă aţi realizat, în mod automat şi inconştient, ceva remarcabil. Pornind de la un eveniment cu totul neaşteptat, Sistemul vostru

1 a dat situaţiei un maximum posibil de sens – două cuvinte simple, bizar combinate –, legând cuvintele într-o istorie cauzală; a evaluat posibilul pericol (minor până la moderat) şi a creat un context al evenimentului curent, evaluând cât era de surprinzător. Aţi sfârşit prin a fi pe cât se putea de informaţi asupra trecutului şi de pregătiţi pentru viitor.

O trăsătură bizară a celor întâmplate este că Sistemul 1 a tratat simpla conjuncţie a două cuvinte ca pe nişte reprezentări ale realităţii. Corpul vostru a reacţionat printr-o replică atenuată a unei reacţii faţă de lucrul real, iar reacţia emoţională şi scârba fizică au făcut parte din interpretarea evenimentului. După cum au subliniat în ultimii ani savanţii cognitivişti, cogniţia este încorporată;

gândiţi cu corpul vostru, nu numai cu creierul60.

Mecanismul care produce aceste evenimente mintale este cunoscut de mult: este asociaţia de idei. Cu toţii înţelegem din experienţă că ideile se înlănţuie unele după altele, în mintea noastră conştientă, într-un mod destul de ordonat. Filosofii britanici din secolele al XVII-lea şi al XVIII-lea au căutat reguli care explică astfel de înlănţuiri. În *Cercetare asupra intelectului omenesc*, publicată în 1748, filosoful scoţian David Hume a redus principiile asociaţiei la trei: asemănare, contiguitate în timp şi spaţiu şi cauzalitate. Conceptul nostru de asociaţie s-a schimbat radical faţă de cel din vremea lui Hume, însă aceste trei principii mai oferă încă un bun punct de start.

Voi adopta o perspectivă largă asupra a ceea ce este o idee. Poate fi concretă sau abstractă şi poate fi exprimată în multe feluri: ca verb, ca substantiv, adjectiv sau pumn încleştat. Psihologii concep ideile ca pe nişte noduri într-o vastă reţea, numită memorie asociativă, în care fiecare idee este legată de multe altele. Există diferite tipuri de legături: cauzele sunt legate de efectele lor (virus

→ răceală); lucrurile, de proprietăţile lor (lămâie → galben); lucrurile, de categoriile cărora li se subsumează (banană

→ fruct). Un mod în care am progresat faţă de Hume este faptul că noi nu mai concepem mintea ca depănând un şir de idei conştiente, una câte una. În viziunea actuală asupra modului în care funcţionează memoria asociativă, multe se întâmplă în fiecare moment. O idee care a fost activată nu evocă doar o altă idee. Ea activează multe idei, care, la rândul lor, activează altele. Mai departe, doar o mică parte din ideile activate sunt conştientizate; cea mai mare parte din gândirea asociativă este tăcută, ascunsă eurilor noastre conştiente. Ideea că avem un acces limitat spre operaţiile propriilor minţi este greu de acceptat, deoarece, în mod firesc, este străină experienţei noastre, dar este adevărată: ştiţi mult mai puţine despre voi decât

aveţi senzaţia că ştiţi.

Minunile amorsării

Fapt obişnuit în ştiinţă, prima descoperire revoluţionară în direcţia înţelegerii noastre a mecanismului asociaţiei a fost o perfecţionare a metodei de măsurare. Până acum un deceniu, singurul mod de a studia asociaţiile era să pui oamenilor întrebări de genul: „Care este primul cuvânt ce vă vine în minte atunci când auziţi cuvântul ZI?” Cercetătorii socoteau frecvenţa răspunsurilor, precum

„noapte”, „soare” sau „lung”. În anii ’80, psihologii au descoperit că prezentarea unui cuvânt provoacă schimbări imediate şi măsurabile ale uşurinţei cu care pot fi evocate multe cuvinte înrudite. Dacă aţi văzut ori aţi auzit recent cuvântul MÂNCARE, temporar e mai probabil să completaţi structura S_PĂ drept SUPĂ, şi nu SAPĂ. S-ar întâmpla pe dos, desigur, dacă tocmai aţi văzut UNEALTĂ61. Numim acest proces *efect de amorsare*62 *şi spunem că ideea de MÂNCARE amorsează ideea de SUPĂ, pe când aceea de UNEALTĂ amorsează SAPĂ63.*

Efectele de amorsare iau multiple forme. Dacă ideea de MÂNCARE este prezentă acum în mintea voastră (fie că sunteţi sau nu conştienţi de ea), veţi recunoaşte cu mai mare iuţeală decât de obicei cuvântul SUPĂ atunci când este rostit în şoaptă sau scris cu litere mai şterse. Şi bineînţeles că nu sunteţi pregătit numai pentru ideea de supă, ci şi pentru o mulţime de idei înrudite cu mâncarea, printre care

„furculiţă”, „flămând”, „gras”,

„regim” şi „prăjitură”. Dacă aţi luat ultimul prânz la restaurant, stând la o masă şubredă, veţi fi în egală măsură pregătit pentru cuvântul „şubred”. Mai departe, ideile anticipate au o oarecare capacitate de a amorsa alte idei, deşi mai slab. Ca şi undele de pe suprafaţa unui lac, activarea se răspândeşte într-o mică parte din vasta reţea de idei asociate. Cartografierea acestor unde este acum

unul dintre cele mai incitante demersuri din cercetarea psihologică.

Un alt progres major al înţelegerii de către noi a memoriei este descoperirea că amorsarea nu se restrânge la concepte şi cuvinte. Nu puteţi şti acest lucru din experienţa conştientă, fireşte, dar trebuie să acceptaţi strania idee că acţiunile şi emoţiile voastre pot fi declanşate de evenimente de care nu sunteţi câtuşi de puţin conştienţi. Într-un experiment care a devenit pe dată clasic, psihologul John Bargh şi colaboratorii săi le-au cerut unor studenţi de la New York University – majoritatea cu vârste între optsprezece şi douăzeci şi doi de ani – să alcătuiască propoziţii de patru cuvinte dintr-un set de cinci termeni (de exemplu, „găseşte el o galben instantaneu")64. Pentru un grup de studenţi, jumătate din propoziţiile amestecate conţineau cuvinte asociate cu bătrâneţea, precum „Florida", „uituc", „chel",

„cărunt" sau „zbârcit". După ce au isprăvit exerciţiul, tinerii participanţi au fost trimişi să efectueze un alt experiment într-un birou aflat la parter. Scurta deplasare era ceea ce urmărea experimentul. Neobservaţi, cercetătorii au măsurat timpul de care au avut nevoie studenţii ca să ajungă de la un capăt al coridorului la celălalt. Conform predicţiei lui Bargh, tinerii care alcătuiseră o propoziţie din cuvinte legate de tema bătrâneţii s-au deplasat mult mai încet decât ceilalţi.

„Efectul Florida" implică două stadii de amorsare. În primul rând, setul de cuvinte amorsează gânduri despre bătrâneţe, deşi cuvântul „bătrân" nu este menţionat nici măcar o singură dată; în al doilea rând, aceste gânduri amorsează un comportament, mersul agale, care este asociat cu vârsta înaintată. Toate acestea se petrec fără un dram de conştiinţă. Când au fost întrebaţi ulterior, niciunul dintre studenţi nu a declarat să fi remarcat că acele cuvinte avuseseră o temă comună şi cu toţii au insistat că nimic din ceea ce au făcut după primul experiment nu ar fi

putut să fie influenţat de cuvintele cu care au avut de-a face. Ideea de bătrâneţe nu ajunsese să fie conştientizată, dar acţiunile lor fuseseră modificate totuşi. Acest remarcabil fenomen de amorsare

— Influenţarea unei acţiuni de către o idee – este cunoscut drept efectul ideomotor. Deşi cu siguranţă nu v-aţi dat seama, lectura acestui paragraf v-a amorsat în egală măsură. Dacă ar fi trebuit să vă ridicaţi să luaţi un pahar cu apă, se poate să vă fi mişcat un pic mai încet decât de obicei sculându-vă de pe scaun – afară de cazul în care vă displac bătrânii, situaţie în care cercetările sugerează că s-ar fi putut să fiţi puţin mai iuţi decât de obicei!

Legătura ideomotoare funcţionează şi în sens invers. Un studiu efectuat într-o universitate germană este imaginea în oglindă a experimentului realizat mai devreme de către Bargh şi colegii săi la New York. Studenţilor li s-a cerut să se plimbe în jurul unei camere timp de cinci minute, păstrând un ritm de 30 de paşi pe minut, ceea ce reprezenta o treime din ritmul lor normal de mers. După această scurtă experienţă, participanţii au recunoscut mult mai repede cuvinte legate de bătrâneţe, precum „uituc”, „bătrân” şi

„singuratic”. Efecte reciproce de amorsare tind să producă o reacţie coerentă: dacă aţi fost amorsaţi să vă gândiţi la senectute, ar urma să acţionaţi bătrâneşte, iar purtarea senilă var reîntări gândurile despre vârsta înaintată65.

Legăturile reciproce sunt ceva obişnuit în reţeaua asociativă. De exemplu, ceva care vă amuză tinde să vă facă să zâmbiţi, iar zâmbetul tinde să vă amuze. Mergeţi şi luaţi un creion şi ţineţi-l între dinţi câteva secunde, cu guma înspre dreapta şi cu vârful înspre stânga. Apoi, ţineţi creionul vertical, astfel încât vârful să stea drept în faţa voastră, apucându-l între buzele strânse de capătul cu guma. Probabil nu v-aţi dat seama că una dintre aceste

acţiuni v-a forţat chipul să se încrunte, iar cealaltă să zâmbească. Unor studenţi de colegiu li s-a cerut să evalueze umorul din filmul de desene animate The Far Side de Gary Larson, ţinând în gură un creion66. Aceia care „zâmbeau” (fără a fi conştienţi de acest lucru)

au apreciat că desenele animate erau mai amuzante decât aceia care „erau încruntaţi”. Într-un alt experiment, oamenii ale căror feţe erau încruntate (forţând sprâncenele să se apropie) au relatat o reacţie emoţională exagerată faţă de nişte fotografii răscolitoare – copii înfometaţi, oameni certându-se, victime mutilate ale unor accidente67.

Gesturi simple, banale pot, de asemenea, să vă influenţeze inconştient gândurile şi sentimentele. Într-o demonstraţie, oamenilor li s-a cerut să asculte un mesaj în nişte căşti audio noi. Li s-a spus că scopul experimentului era să testeze calitatea echipamentului audio şi au fost instruiţi să-şi mişte capul în mod repetat pentru a semnala orice distorsiune a sunetului. Jumătate dintre participanţi au primit indicaţia să dea din cap de sus în jos, pe când celorlalţi li s-a spus să-l întoarcă spre stânga şi spre dreapta. Mesajele pe care le-au ascultat erau nişte editoriale radiofonice. Acei participanţi care au dat din cap (un gest de aprobare) au avut tendinţa să accepte mesajul pe care l-au ascultat, însă aceia care au clătinat din cap au avut tendinţa de a-l respinge68. Încă o dată, nu a fost nimic conştient, ci numai o conexiune habituală între o atitudine de respingere sau de acceptare şi expresia lor fizică obişnuită. Puteţi vedea de ce banala observaţie „acţionează calm şi amabil indiferent cum te simţi” este un sfat foarte bun: este probabil să fiţi răsplătiţi prin a vă simţi realmente calmi şi amabili.

Amorsări care ne călăuzesc

Studiile consacrate efectelor de amorsare au produs descoperiri care ameninţă imaginea noastră despre noi înşine drept autori conştienţi şi autonomi ai judecăţilor şi

deciziilor noastre. De exemplu, cei mai mulţi dintre noi cred că votul este un act deliberat, ce reflectă valorile noastre şi modul în care evaluăm noi diferitele politici, nefiind influenţat de aspecte irelevante. Votul nostru nu ar trebui să fie influenţat de amplasamentul secţiei de votare, de exemplu, dar este. Un studiu privind modelele de vot din 2002 în circumscripţiile din Arizona a arătat că susţinerea faţă de propunerile de creştere a fondurilor alocate educaţiei a fost semnificativ mai mare atunci când secţia de votare se afla într-o şcoală decât atunci când era amplasată într-un alt spaţiu din apropiere. Un alt experiment a arătat că vederea unor imagini care prezentau clase şi vestiare din şcoli a sporit, de asemenea, tendinţa participanţilor de a susţine o iniţiativă educaţională. Efectul imaginilor a fost mai puternic decât diferenţa dintre părinţi şi alţi votanţi69! Studiul amorsării s-a născut cumva din primele demonstraţii ale faptului că, amintindu-le oamenilor despre bătrâneţe, îi facem să meargă mai încet. Acum ştim că efectele de amorsare pot să se infiltreze în orice colţişor al vieţii noastre.

Aluziile la bani produc unele efecte tulburătoare. Participanţilor la un experiment li s-a dat o listă de cinci cuvinte, din care li s-a cerut să construiască o propoziţie de patru termeni, având ca temă banii („bine un job birou plătit” a devenit „un job bine plătit”). Alte amorsări au fost mult mai subtile, incluzând prezenţa în fundal a unui obiect irelevant legat de bani, precum un teanc de cartoane cu sume de bani din jocul de Monopoly, împrăştiate pe masă, ori un computer, al cărui screen saver înfăţişa bancnote verzi plutind pe apă70.

Indivizii stârniţi de bani au devenit mai independenţi decât ar fi fost în lipsa declanşatorului asociativ. Ei au perseverat aproape de două ori mai îndelung în încercarea de a rezolva o problemă foarte dificilă înainte de a cere ajutor din partea experimentatorului, o clară demonstraţie de sporită încredere de sine. Oamenii amorsaţi de bani

sunt, de asemenea, mai egoişti: ei au fost mult mai puţin dispuşi să piardă timpul ajutând un alt student, care pretindea că nu a înţeles tema de rezolvat. Când un experimentator neîndemânatic a scăpat pe jos un mănunchi de creioane, participanţii cu mintea la bani (în mod inconştient) au strâns de pe jos mai puţine creioane. Într-un alt experiment din această serie, participanţilor li s-a spus că în scurt timp vor purta o conversaţie cu o persoană necunoscută şi li s-a cerut să aranjeze două scaune, în timp ce experimentatorul a ieşit să invite interlocutorul. Participanţii amorsaţi de bani au ales să stea la o distanţă mult mai mare decât colegii lor neamorsaţi (118, faţă de 80 de centimetri). Studenţii amorsaţi de bani au arătat, de asemenea, o mai mare preferinţă pentru singurătate.

Tema generală a acestor descoperiri este aceea că ideea banilor declanşează individualismul: o reţinere în a se implica alături de ceilalţi, în a depinde de alţii sau de a accepta cereri venite din partea altora. Psihologul care a făcut această remarcabilă cercetare, Kathleen Vohs, a dat dovadă de lăudabilă reţinere în a discuta implicaţiile descoperirilor sale, lăsând această sarcină în seama cititorilor săi.

Experimentele ei sunt profunde – constatările sale sugerează că viaţa într-o cultură care ne înconjoară cu lucruri amintind întruna de bani poate să ne modeleze comportamentul şi atitudinile în modalităţi de care nu suntem conştienţi şi cu care sar putea să nu ne mândrim. Unele culturi amintesc frecvent respectul, altele aduc aminte constant membrilor lor de Dumnezeu şi unele societăţi amorsează obedienţa prin imagini gigantice ale Iubitului Conducător. Poate să existe vreun dubiu că portretele omniprezente ale liderului naţional în societăţile dictatoriale nu induc numai sentimentul că

„Big Brother e cu ochii pe tine”, ci conduc, totodată, la o diminuare efectivă a gândirii spontane şi a acţiunii

independente?

Probele culese de studiile asupra amorsării sugerează că faptul de a le reaminti oamenilor că sunt muritori sporeşte atractivitatea ideilor autoritare, care pot să devină liniştitoare în contextul terorii stârnite de moarte71. Alte experimente au confirmat ideile freudiene privind rolul simbolurilor şi al metaforelor în asociaţiile inconştiente. De exemplu, analizaţi aceste ambigue schiţe de cuvinte: S

— _ Ă şi S

— _ _ N. Este mai probabil ca oamenii cărora li s-a cerut cu puţin timp înainte să se gândească la o acţiune de care le este ruşine să completeze spaţiile goale formând cuvintele SPALĂ şi SĂPUN şi este mai puţin probabil ca ei să vadă SCALĂ şi SALON72. Mai departe, numai gândul de a-i înfige unui coleg cuţitul în spate îi face pe oameni să fie mai înclinaţi să cumpere săpun, dezinfectant sau detergent decât baterii, suc de fructe sau bomboane. Se arată că sentimentul unui suflet mânjit declanşează o dorinţă de curăţare a corpului, un impuls care a fost numit „efectul Lady Macbeth”73.

Nevoia de spălare se manifestă foarte specific în părţile corporale implicate în comiterea unui păcat. Participanţii la un experiment au fost puşi în situaţia de „a minţi” o persoană imaginară, fie la telefon, fie pe e-mail. În cadrul unui test ulterior de dezirabilitate a unor produse diferite, persoanele care au minţit la telefon au preferat apă de gură în loc de săpun, iar aceia care minţiseră pe e-mail au preferat să cumpere săpun, şi nu apă de gură74.

Atunci când descriu studiile despre amorsare în faţa publicului, reacţia frecventă este una de neîncredere. Nu este surprinzător: Sistemul 2 crede că deţine controlul, ştiind care sunt motivele deciziilor sale. Probabil că şi în mintea voastră se nasc întrebări: cum este posibil ca nişte manipulări atât de grosolane ale contextului să aibă efecte atât de mari? Demonstrează aceste experimente că suntem

cu totul la cheremul oricărei amorsări din câte ne oferă mediul în fiecare clipă? Fireşte că nu. Efectele amorsării sunt robuste, dar nu neapărat mari. Dintr-o sută de votanţi, numai câţiva, ale căror preferinţe iniţiale erau incerte, vor vota diferit în legătură cu o problemă de educaţie dacă circumscripţia lor electorală este situată într-o şcoală, şi nu într-o biserică – dar câteva procente pot să câştige nişte alegeri.

Ideea asupra căreia trebuie totuşi să vă concentraţi este aceea că neîncrederea nu este o opţiune. Rezultatele nu sunt fabricate şi nu sunt nici fleacuri statistice. Nu aveţi altă alegere decât să acceptaţi că mai toate concluziile majore ale acestor studii sunt adevărate. Şi mai important, trebuie să acceptaţi că ele sunt adevărate în legătură cu *voi*. Dacă aţi fi fost expuşi unui screen saver pe care plutesc dolari, şi voi aţi fi cules, probabil, mai puţine creioane de pe jos, sărind în ajutorul unui străin neîndemânatic. Nu credeţi că aceste rezultate se aplică în cazul vostru, deoarece ele nu au niciun corespondent în experienţa voastră subiectivă. Dar experienţa voastră subiectivă cuprinde în mare parte povestea pe care Sistemul vostru 2 şi-o spune sieşi despre ceea ce se întâmplă. Fenomenele de amorsare se nasc în Sistemul 1, iar voi nu aveţi niciun acces conştient la ele.

Închei cu o ilustrare perfectă a efectului de amorsare, care a fost realizată în chicineta unui birou dintr-o universitate britanică. Vreme de mulţi ani, membrii acelui birou plătiseră ceaiul sau cafeaua cu care se întăreau în timpul zilei punând bani într-o „cutie a cinstei”. Era afişată o listă de preţuri. Într-o zi, a fost expus un poster, chiar deasupra listei de preţuri, fără niciun avertisment sau explicaţie. Timp de zece săptămâni, a fost afişată o nouă imagine în fiecare săptămână, când nişte flori, când nişte ochi ce păreau că scrutează direct înspre observator. Nimeni nu a făcut comentarii pe marginea noilor decoraţiuni, însă contribuţiile la cutia cinstei s-au

modificat în mod semnificativ. Posterele şi sumele depuse în cutie (în raport cu cât au consumat) sunt prezentate în figura 4. Merită o privire atentă.

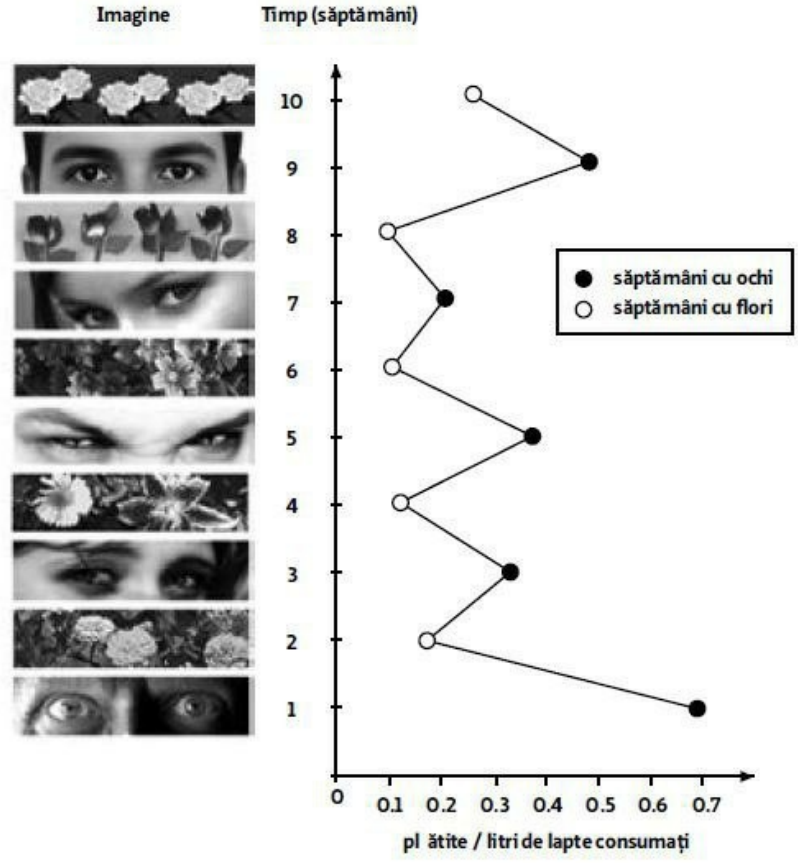

Figura 4

În prima săptămână a experimentului (pe care o puteţi vedea în partea de jos a figurii), doi ochi larg deschişi se holbau la băutorii de cafea sau de ceai, a căror contribuţie medie a fost de 70 de pence pe litrul de lapte. În săptămâna a doua, posterul înfăţişează nişte flori şi contribuţia medie scade cam la 15 pence. Tendinţa continuă. În medie, utilizatorii chicinetei au contribuit cu aproape de trei ori mai mult în „săptămânile cu ochi” decât

au făcut-o în „săptămânile cu flori”75. Evident, un memento pur simbolic al faptului că sunt supravegheaţi i-a îndemnat pe oameni să se comporte mai bine. După cum ne aşteptăm în acest moment, efectul are loc fără pic de conştientizare. Credeţi acum că şi voi v-aţi înscrie în acelaşi model?

Acum câţiva ani, psihologul Timothy Wilson a scris o carte cu sugestivul titlu *Străini de noi înşine*76*. Acum aţi făcut cunoştinţă cu acel străin din propria persoană, care poate fi stăpân pe multe dintre câte faceţi, deşi rareori îl puteţi zări. Sistemul*

1 furnizează impresii care adeseori se transformă în opiniile voastre şi el este sursa impulsurilor care frecvent devin deciziile şi acţiunile voastre. El oferă o interpretare tacită a ceea ce vi se întâmplă şi a celor ce se petrec în jur, legând prezentul de trecutul recent şi de aşteptările legate de viitorul apropiat. Conţine modelul lumii care evaluează instantaneu evenimentele drept normale sau surprinzătoare. Este sursa judecăţilor voastre intuitive, rapide şi adeseori precise. Şi ocupă o mare parte în toate acestea fără să fiţi conştienţi de activităţile sale. Sistemul 1 este, de asemenea, după cum vom vedea în capitolele următoare, originea multor erori sistematice pe care le conţin intuiţiile voastre.

Despre amorsare

„Privelişte tuturor acestor oameni în uniforme nu stârneşte creativitatea.”

„Lumea are mult mai puţin sens decât crezi. În cea mai mare parte, coerenţa vine din felul în care funcţionează mintea ta.”

„Au fost stârniţi să caute defecte, şi este exact ceea ce au găsit.”

„Sistemul său 1 a construit o poveste şi Sistemul 2 l-a crezut. Ni se întâmplă tuturor.”

„Mi-am impus să zâmbesc şi efectiv mă simt mai bine!”

Carey K. Morewedge şi Daniel Kahneman, „Associative Processes in Intuitive Judgment”, Trends in Cognitive Science, 14/2010, pp. 435-440.

Pentru a evita confuziile, nu am menţionat în text că pupila se dilată şi ea. Pupila se dilată atât în timpul surescitării emoţionale, cât şi atunci când surescitarea însoţeşte efortul intelectual.

Paula M. Niedenthal, „Embodying

Emotion”, *Science*, 316/2007, pp. 1002-1005.

Exemplele din textul original sunt următoarele: dată fiind combinaţia incompletă de litere SO_P, cuvântul EAT [a mânca] sugerează SOUP [supă], pe când cuvântul WASH [a spăla] sugerează SOAP [săpun] (n.t.).

În original, *priming effect* (n.t.).

Imaginea este inspirată de funcţionarea unei pompe. Primele câteva pompări nu scot niciun strop de lichid, dar ele permit următoarelor pompări să fie eficiente.

John A. Bargh, Mark Chen şi Lara

Burrows, „Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 71/1996, pp. 230-244.

Thomas Mussweiler, „Doing Is for

Thinking! Stereotype Activation by Stereotypic Movements”, *Psychological*

Science, 17/2006, pp. 17-21.

Fritz Strack, Leonard L. Martin şi Sabine Stepper, „Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile: A Nonobtrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 54/1988, pp. 768-777.

Ulf Dimberg, Monika Thunberg şi

Sara Grunedal, „Facial Reactions to Emotional Stimuli: Automatically Controlled Emotional Responses”, *Cognition and Emotion*, 16/2002, pp. 449-471.

Gary L. Wells şi Richard E. Petty, „The

Effects of Overt Head Movements on Persuasion: Compatibility and Incompatibility of Responses”, *Basic and Applied Social Psychology*, 1/1980, pp. 219-230.

Jonah Berger, Marc Meredith şi S.

Christian Wheeler, „Contextual Priming: Where People Vote Affects How They Vote”, *PNAS*, 105/2008, pp. 8846-8849.

Kathleen D. Vohs, „The Psychological

Consequences of Money”, *Science*, 314/2006, pp. 1154-1156.

Jeff Greenberg *et al.*, „Evidence for

Terror Management Theory II: The

Effect of Mortality Salience on Reactions to Those Who Threaten or Bolster the Cultural Worldview”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 58/1990, pp. 308-318.

Termenii originali sunt: W _ _ H şi S

— P; cei cu conştiinţa încărcată completează WASH [spală], respectiv SOAP [săpun], şi nu WISH [dorinţă], respectiv SOUP [supă] (n.t.).

Chen-Bo Zhong şi Katie Liljenquist,

„Washing Away Your Sins: Threatened Morality and Physical Cleansing”, *Science*, 313/2006, pp. 1451-1452.

Spike Lee şi Norbert Schwarz, „Dirty

Hands and Dirty Mouths: Embodiment of the Moral-Purity Metaphor Is Specific to the Motor Modality Involved in Moral Transgression”, *Psychological Science*, 21/2010, pp. 1423-1425.

Melissa Bateson, Daniel Nettle şi

Gilbert Roberts, „Cues of Being Watched Enhance

Cooperation in a Real-World Setting”, *Biology Letters*, 2/2006, pp. 412-414.

Cartea lui Timothy Wilson, *Strangers to Ourselves*, Cambridge, MA, Belknap Press, 2002, prezintă conceptul unui

„inconştient adaptativ”, care este similar cu Sistemul 1.

5

Lejeritatea cognitivă

Ori de câte ori sunteţi conştienţi, şi poate chiar şi atunci când nu sunteţi, numeroase aprecieri se fac în creierul vostru, care reţine şi actualizează răspunsuri curente la unele întrebăricheie: Se întâmplă ceva nou? Există vreun pericol? Ar trebui să fiu atent în altă parte? E nevoie de mai mult efort pentru această sarcină? Vă puteţi gândi la o carlingă de avion, cu o mulţime de cadrane care indică valorile momentane ale fiecăreia dintre aceste variabile esenţiale. Estimările sunt efectuate automat de către Sistemul 1 şi una dintre funcţiile lor este să determine dacă se cere un efort suplimentar al Sistemului 2.

Unul dintre cadrane măsoară *lejeritatea cognitivă*, oscilând între valorile „uşor” şi „greu”.

„Uşor” este un semn că lucrurile merg bine – fără pericole, fără noutăţi majore, fără nevoia de redirecţionare a atenţiei sau de mobilizare a unui efort suplimentar. „Greu” arată că există o problemă, care va necesita o sporită mobilizare a Sistemului 2. Invers, trăiţi experienţa *încordării cognitive*77*. Încordarea cognitivă este afectată atât de nivelul curent de efort, cât şi de prezenţa unor cerinţe nemaiîntâlnite. Surprinzător este faptul că un singur cadran al lejerităţii cognitive este conectat la o*

vastă reţea de varii inputuri şi outputuri. Figura 5 ne spune povestea78.

Figura sugerează că o propoziţie tipărită cu fonturi clare sau una care a fost repetată ori amorsată va fi procesată fluent, cu lejeritate cognitivă. Audierea unui vorbitor când sunteţi bine dispuşi – sau chiar atunci când ţineţi între dinţi un creion care vă face să „zâmbiţi" – induce, de asemenea, o stare de lejeritate cognitivă. Invers, trăiţi experienţa încordării cognitive atunci când citiţi nişte instrucţiuni prost tipărite, cu fonturi grosolane sau în culori şterse, expuse într-un limbaj complicat, sau dacă aveţi o proastă dispoziţie şi chiar atunci când sunteţi încruntaţi.

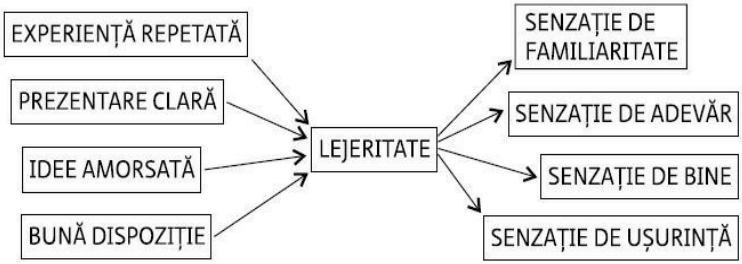

Figura 5. Cauze şi consecinţe ale lejerităţii cognitive

Diferitele cauze ale lejerităţii şi ale încordării au efecte interşanjabile. Când vă aflaţi într-o stare de lejeritate cognitivă, sunteţi probabil bine dispuşi, agreeaţi ceea ce vedeţi, credeţi ceea ce auziţi, vă bizuiţi pe intuiţiile voastre şi aveţi senzaţia că situaţia curentă vă este odihnitor de familiară. Când vă simţiţi încordaţi, e mai probabil să fiţi vigilenţi şi suspicioşi, să investiţi mai mult efort în ceea ce faceţi, să vă simţiţi mai puţin confortabil şi să comiteţi mai puţine erori, dar sunteţi, în acelaşi timp, mai puţin intuitivi şi creativi decât de obicei.

Iluzii ale memoriei

Cuvântul „iluzie” ne aduce în minte iluziile vizuale, pentru că tuturor ne sunt familiare imaginile înşelătoare. Însă vederea nu este singurul domeniu al iluziilor; şi memoria este sensibilă faţă de ele, ca şi gândirea, în general.

David Stenbill, Monica Bigoutski, Shana Tirana. Eu am inventat aceste nume. Dacă întâlniţi oricare dintre ele în următoarele minute, probabil că vă veţi aminti unde le-aţi văzut. Ştiţi şi, o vreme, încă veţi mai şti că nu sunt numele unor minicelebrităţi. Dar presupuneţi că peste câteva zile vi se arată o lungă listă de nume, printre care câteva celebrităţi minore şi nume „noi”, ale unor oameni de care naţi auzit niciodată; sarcina voastră este să bifaţi fiecare nume de celebritate de pe listă. Există o substanţială probabilitate că îl veţi identifica pe David Stenbill drept o persoană bine cunoscută, deşi nu veţi şti (bineînţeles) dacă i-aţi întâlnit numele în lumea filmului, a sportului sau a politicii. Larry Jacoby, psihologul care a demonstrat pentru prima dată în laborator această iluzie a memoriei, şi-a intitulat articolul

„Cum devii celebru peste noapte”79. În ce fel se petrec lucrurile? Începeţi prin a vă întreba cum ştiţi dacă cineva este sau nu celebru. În cazurile unor persoane cu adevărat celebre (sau ale unor celebrităţi dintr-un domeniu care vă interesează), aveţi un fişier mintal, bogat în informaţii despre o persoană – gândiţi-vă la Albert Einstein, Bono, Hillary Clinton. Dar nu veţi avea niciun fişier cu informaţii despre David Stenbill dacă-i veţi întâlni numele peste câteva zile. Tot ce veţi avea este o senzaţie de familiaritate – aţi mai văzut acest nume pe undeva.

Jacoby a formulat problema foarte frumos: „Senzaţia de familiaritate are o simplă, dar solidă calitate de «vechime», ce pare să indice că este o reflectare directă a unei experienţe anterioare”80. Această proprietate de vechime este o iluzie. Adevărul e, după cum au arătat

Jacoby şi mulţi dintre adepţii lui, că numele David Stenbill vi se va părea familiar atunci când îl vedeţi pentru că îl veţi vedea cu mai mare claritate. Cuvintele pe care le-aţi mai văzut înainte devin mai uşor de văzut din nou

— Le puteţi identifica mai bine decât alte cuvinte, atunci când vă sunt arătate foarte rapid sau acoperite de zgomot, şi le veţi citi (cu câteva sutimi de secundă) mai rapid decât alte cuvinte. Pe scurt, simţiţi o mai mare lejeritate cognitivă atunci când percepeţi un cuvânt pe care l-aţi mai văzut înainte, şi această senzaţie de lejeritate vă dă impresia de familiaritate.

Figura 5 sugerează un mod de a testa această idee. Alegeţi un cuvânt complet nou, făceţi-l mai uşor de văzut şi el va căpăta, probabil, calitatea de vechime. Într-adevăr, e mai probabil ca un cuvânt nou să fie recunoscut drept unul familiar dacă este amorsat inconştient, fiind prezentat timp de câteva milisecunde chiar înainte de test, sau dacă este arătat în contrast puternic faţă de celelalte cuvinte de pe listă. Legătura operează, totodată, şi în direcţia opusă. Imaginaţi-vă că vi se prezintă o listă de cuvinte situate, mai mult sau mai puţin, la periferia câmpului vizual. Unele cuvinte sunt serios estompate, altele mai puţin, iar sarcina voastră este să identificaţi cuvintele care sunt prezentate mai clar. Un cuvânt pe care l-aţi văzut recent va apărea ca fiind mai clar decât cuvintele nefamiliare. După cum arată figura 5, diferitele modalităţi de inducere a lejerităţii sau a încordării cognitive sunt interşanjabile; s-ar putea să nu ştiţi cu precizie ce anume face ca lucrurile să fie uşoare sau grele. Acesta este modul în care se naşte iluzia familiarităţii.

Iluzii de adevăr

„New York este o mare metropolă din Statele Unite.”

„Luna se roteşte în jurul Pământului.” „Un pui de găină are patru picioare”. În toate aceste cazuri, v-aţi amintit o mulţime de informaţii asociate, toate indicând

într-o direcţie sau alta. Ştiţi la scurt timp după ce le-aţi citit că primele două afirmaţii sunt adevărate, pe când ultima este falsă. Remarcaţi totuşi că propoziţia „Un pui de găină are trei picioare” este mai evident falsă decât „Un pui de găină are patru picioare”. Maşinăria voastră asociativă încetineşte judecata privind ultima propoziţie, luând în calcul faptul că multe animale au patru picioare şi, poate, de asemenea, că multe supermarketuri vând adesea picioare de pui în pachete de câte patru bucăţi. Sistemul 2 sa implicat în examinarea informaţiilor, punând, poate, problema dacă întrebarea despre New York nu e prea uşoară sau verificând sensul termenului „a se roti”.

Gândiţi-vă când aţi dat ultimul test de conducere auto.

Este adevărat că aveţi nevoie de un permis special ca să conduceţi un vehicul de peste trei tone? Poate că aţi studiat serios şi vă puteţi aminti fragmentul de pagină unde apare răspunsul, precum şi logica pe care se bazează. Cu siguranţă, nu astfel am luat eu testele de conducere auto atunci când m-am mutat într-un alt stat. Practica mea era să citesc o singură dată rapid broşura cu reguli şi să sper că va fi bine. Ştiam unele răspunsuri dintr-o lungă experienţă la volan. Erau însă şi întrebări la care numi venea în minte niciun răspuns corect, în cazul cărora nu mă puteam baza decât pe lejeritatea cognitivă. Dacă răspunsul mi se părea familiar, am presupus că era, probabil, adevărat. Dacă mi se părea nou (sau extrem de improbabil), îl respingeam. Impresia de familiaritate este produsă de Sistemul 1, iar Sistemul 2 se bazează pe acea impresie de judecată adevărată/falsă81.

Lecţia figurii 5 este aceea că iluzii previzibile apar inevitabil dacă judecata se bazează pe o impresie de lejeritate sau de încordare cognitivă. Orice de natură să uşureze funcţionarea lină a maşinăriei asociative va face, de asemenea, ca opiniile să fie tendenţioase. Un mod sigur de a-i face pe oameni să creadă nişte neadevăruri este

repetiţia frecventă, deoarece familiaritatea nu se distinge uşor de adevăr. Instituţiile autoritare şi cei care se ocupă de marketing au ştiut dintotdeauna acest fapt. Însă psihologii au descoperit că nu trebuie să repeţi întreaga afirmaţie referitoare la un fapt sau o idee pentru a le face să pară adevărate. Oamenii care au receptat frecvent sintagma

„temperatura corporală a puiului de găină" au fost gata cu mai mare probabilitate să accepte drept adevărată afirmaţia că

„temperatura corporală a puiului de găină este 144º" (sau orice alt număr arbitrar). Familiaritatea cu un fragment din afirmaţie a fost suficientă pentru a face ca întreaga afirmaţie să pară familiară şi, prin urmare, adevărată82. Dacă nu vă puteţi aminti sursa unei afirmaţii şi dacă nu puteţi nicicum să o legaţi de alte lucruri pe care le ştiţi, nu aveţi altă opţiune decât să mizaţi pe senzaţia de lejeritate cognitivă.

Cum se scrie un mesaj persuasiv

Presupuneţi că doriţi să scrieţi un mesaj pe care vreţi ca receptorii să-l creadă. Desigur, mesajul vostru va fi adevărat, dar acest lucru nu este cu necesitate suficient pentru ca oamenii să-l creadă adevărat. Este cât se poate de legitim să puneţi la lucru în favoarea voastră lejeritatea cognitivă, iar studiile privind *iluziile de adevăr* oferă sugestii concrete care vă pot ajuta să vă atingeţi scopul.

Principiul general este că orice puteţi face ca să reduceţi încordarea cognitivă o să vă fie de folos, astfel încât, în primul rând, trebuie să sporiţi lizibilitatea. Comparaţi aceste două afirmaţii:

Adolf Hitler s-a născut în 1892.

Adolf Hitler s-a născut în 1887.

Ambele sunt false (Hitler s-a născut în 1889), însă experimentele au arătat că e mai probabil ca prima să fie

crezută. Încă un sfat: dacă mesajul vostru urmează să fie printat, folosiţi hârtie de bună calitate, pentru a spori contrastul dintre litere şi fundal. Când folosiţi culori, e mai probabil să fiţi crezut dacă textul vostru este printat în albastru intens sau roşu decât în nuanţe palide de verde, galben sau bleu.

Dacă doriţi să fiţi consideraţi credibili şi inteligenţi, nu folosiţi un limbaj complicat atunci când merge un limbaj mai simplu.

Colegul meu de la Princeton, Danny Oppenheimer, a negat un mit răspândit în rândul studenţilor despre vocabularul pe care profesorii îl consideră cel mai impresionant. Într-un articol intitulat „Consecinţe ale jargonului erudit utilizat când nu este necesar. Probleme create de utilizarea fără rost a cuvintelor lungi”, el a arătat că exprimarea ideilor familiare într-un limbaj pretenţios este receptată ca un semn de inteligenţă precară şi de credibilitate redusă83.

Pe lângă a face ca mesajul vostru să fie simplu, încercaţi să-l faceţi memorabil. Dacă puteţi, puneţi-vă ideile în versuri; creşte probabilitatea să fie luate drept adevărate. Participanţii la un des citat experiment citesc zeci de aforisme nefamiliare, de genul:

În durere, ura dintre duşmani piere.

Mici şi dese crestături culcă-n praf stejarii duri.

O greşeală confesată este semireparată84.

Alţi studenţi citesc unele dintre aceleaşi proverbe, în versiuni nerimate:

Durerea îi uneşte pe duşmani.

Mici şi dese crestături doboară arborii mari.

O greşeală recunoscută este pe jumătate iertată.

Aforismele au fost apreciate ca fiind mai pătrunzătoare atunci când erau rimate decât în versiunile fără ritm şi rimă85.

În sfârşit, dacă citaţi o sursă, alegeţi una cu un nume

uşor de pronunţat. Participanţilor la un experiment li s-a cerut să evalueze perspectivele unei companii turceşti fictive, pe baza unor rapoarte emise de două firme de brokeraj. Pentru fiecare stoc de acţiuni, unul dintre rapoarte venea din partea unei firme al cărei nume era uşor de pronunţat (de exemplu, Artan), iar celălalt raport venea de la o firmă purtând un nume nefericit (să spunem, Taahhut). Rapoartele se contraziceau pe alocuri. Cea mai bună abordare din partea observatorilor ar fi fost să facă o medie a celor două rapoarte, dar nu e ceea ce au şi făcut. Ei au acordat o pondere mult mai mare raportului emis de Artan faţă de raportul celor de la Taahhut86. Amintiţi-vă că Sistemul 2 este leneş şi că efortul mintal este dezagreabil. Dacă este posibil, receptorii mesajului vostru doresc să evite orice le aminteşte de efort, inclusiv o sursă cu un nume complicat.

Toate acestea sunt sfaturi utile, dar să nu ne lăsăm luaţi de val. Hârtia de calitate superioară, culorile vii şi rimele sau limbajul simplu nu vor fi de mare ajutor dacă mesajul vostru este evident absurd sau dacă vine în contradicţie cu fapte despre care destinatarul ştie că sunt adevărate. Psihologii care fac aceste experimente nu cred că oamenii sunt proşti sau infinit de creduli. Ceea ce cred însă psihologii este că toţi trăim o mare parte din viaţă călăuziţi de impresiile Sistemului 1 – şi adeseori nu cunoaştem sursa acestor impresii. De unde ştiţi că o propoziţie este adevărată? Dacă este strâns legată logic sau prin asociaţie de alte opinii şi preferinţe ale voastre sau dacă provine dintr-o sursă care vă place şi în care aveţi încredere, veţi avea o senzaţie de lejeritate cognitivă. Necazul e că pot fi şi alte cauze ale senzaţiei voastre de lejeritate – printre care calitatea fonturilor şi ritmul atrăgător al prozei – şi nu dispuneţi de o metodă simplă de a reface drumul înapoi către sursele senzaţiilor voastre. Acesta este mesajul figurii 5: senzaţia de lejeritate sau de încordare are cauze multiple şi e dificil să le descâlciţi

privind-o pe fiecare în parte. Dificil, dar nu imposibil. Atunci când sunt puternic motivaţi să o facă, oamenii pot să biruie unii dintre factorii superficiali care produc iluzia de adevăr. În majoritatea cazurilor însă, leneşul Sistem 2 va adopta sugestiile Sistemului 1 şi va defila cu ele mai departe.

Încordare şi efort

Simetria multor conexiuni asociative a fost o temă dominantă în discuţia despre coerenţa asociativă. După cum am văzut mai devreme, oamenii care sunt făcuţi să „zâmbească" ori să se „încrunte" ţinând un creion în gură sau o biluţă între sprâncenele încordate sunt predispuşi să încerce emoţiile pe care, în mod normal, le exprimă încruntătura sau zâmbetul. Aceeaşi reciprocitate cu dinamică proprie se constată în studiile ce abordează lejeritatea cognitivă. Pe de o parte, încordarea cognitivă este resimţită atunci când sunt declanşate operaţiile solicitante ale Sistemului 2. Pe de altă parte, senzaţia de încordare cognitivă, indiferent de sursa din care provine, tinde să mobilizeze Sistemul 2, oamenii comutând abordarea problemelor de la modul neglijent intuitiv la un mod mai angajat şi mai analitic87. Problema cu bâta şi mingea a fost menţionată mai devreme ca un test al tendinţei oamenilor de a răspunde la întrebări prin prima idee care le vine în minte, fără să o verifice. Testul de Reflecţie Cognitivă [TRC] al lui Shane Frederick constă în problema cu bâta şi mingea, plus altele două, toate alese pentru că evocă un răspuns intuitiv imediat, care este incorect.

Ceilalţi doi itemi din TRC sunt:

Dacă 5 maşini fac în 5 minute
5 obiecte, de cât timp este nevoie ca
100 de maşini să facă 100 de obiecte?
100 de minute SAU 5 minute

Într-un lac, există o porţiune acoperită cu frunze de nufăr.

În fiecare zi, peticul de frunze îşi dublează suprafaţa.

Dacă e nevoie de 48 de zile pentru ca peticul de frunze să acopere întregul lac, de cât timp este nevoie pentru ca frunzele să acopere jumătate de lac?

24 de zile SAU 47 de zile

Răspunsurile corecte la ambele probleme sunt date în nota de subsol din josul paginii88. Experimentatorii au recrutat 40 de studenţi de la Princeton pentru TRC. Jumătate dintre ei au văzut problemele tipărite cu un font minuscul, de un gri şters. Dilemele erau lizibile, dar fontul ducea la o încordare cognitivă. Rezultatul spune o poveste clară: 90% dintre studenţii care au văzut întrebările tipărite cu font normal au făcut cel puţin o greşeală la test, însă proporţia a scăzut la 35% atunci când fontul era abia vizibil. Aţi citit corect:

performanţa a fost superioară în cazul fontului rău. Indiferent de sursă, încordarea cognitivă mobilizează Sistemul 2, crescând probabilitatea ca acesta să respingă răspunsul intuitiv sugerat de Sistemul 1.

Plăcerea lejerităţii cognitive

Un articol intitulat „Mintea în repaus lăţeşte pe figură un zâmbet” descrie un experiment în care participanţilor li se arată foarte rapid nişte fotografii cu diverse obiecte89. Unele imagini sunt făcute mai uşor de recunoscut, arătându-se conturul obiectului înainte să apară imaginea lui completă – atât de rapid, încât contururile nu sunt niciodată sesizate. Reacţiile emoţionale au fost măsurate prin înregistrarea impulsurilor electrice din muşchii faciali, care semnalează schimbări de expresie prea slabe şi prea scurte pentru a putea fi detectate de către observatori. Conform aşteptărilor, oamenii au arătat un zâmbet slab şi sprâncene relaxate atunci când imaginile

erau mai uşor de văzut. Se constată ca fiind o trăsătură a Sistemului 1 faptul că lejeritatea cognitivă este asociată cu senzaţii plăcute.

Conform aşteptărilor, cuvintele uşor de pronunţat evocă o atitudine favorabilă. Companiile cu nume pronunţabile o duc mai bine decât altele în prima săptămână de la emiterea stocului de acţiuni, deşi efectul dispare cu timpul. Acţiunile cu simboluri comerciale pronunţabile (precum KAR sau LUNMOO) depăşesc performanţele celor ale căror denumiri îţi înnoadă limba, precum PXG sau RDO – şi se pare că păstrează un mic avantaj pentru o vreme90. Un studiu realizat în Elveţia a constatat că investitorii cred că stocurile de acţiuni cu nume fluente, precum Emmi, Swissfirst şi Comet vor aduce dividende mai mari decât acelea cu nume greoaie, de genul Geberit şi Ypsomed91.

După cum am văzut în figura 5, repetiţia induce lejeritate cognitivă şi o confortabilă senzaţie de familiaritate. Celebrul psiholog Robert Zajonc şi-a dedicat o mare parte a carierei sale cercetării legăturii dintre repetiţia unui stimul arbitrar şi uşoara afecţiune pe care oamenii o capătă până la urmă faţă de el. Zajonc a numit fenomenul *efectul simplei expuneri*92. *O demonstraţie efectuată în ziarele studenţeşti de la Universitatea din Michigan şi Michigan State University este unul dintre experimentele mele favorite. Timp de câteva săptămâni, pe prima pagină a ziarelor a apărut o casetă publicitară care conţinea unul dintre următoarele cuvinte turceşti (sau cu sonoritate turcească): kadirga*, *saricik*, *biwonjni*, *nansoma* şi *iktitaf*. Frecvenţa cu care au fost repetate aceste cuvinte a fost diferită: unul dintre cuvinte a apărut o singură dată, celelalte au apărut de două, de cinci, de zece sau de douăzeci şi cinci de ori, în numere distincte ale ziarelor. (Cuvintele cel mai frecvent prezente într-unul dintre ziarele studenţeşti au apărut cel mai rar în celălalt.) Nu s-a oferit nicio explicaţie, iar întrebările cititorilor au primit

următorul răspuns: „Cumpărătorul spaţiului publicitar doreşte să-şi păstreze anonimatul”.

Când misterioasa campanie publicitară s-a încheiat, cercetătorii au trimis comunităţilor universitare un chestionar, solicitând impresii despre seria de cuvinte – care dintre ele dau impresia că

„înseamnă ceva «bun» sau ceva

«rău» „. Rezultatele au fost spectaculoase: cuvintele care au fost prezentate mai frecvent au fost evaluate mult mai favorabil decât cuvintele care fuseseră expuse doar o dată sau de două ori. Descoperirea a fost confirmată în multe experimente, folosindu-se ideograme chinezeşti, figuri umane şi poligoane trasate aleatoriu93.

Efectul simplei expuneri nu depinde de experienţa conştientă a familiarităţii. De fapt, efectul nu depinde de conştiinţă câtuşi de puţin: el se produce chiar şi atunci când cuvintele sau imaginile sunt expuse atât de rapid încât observatorii nu conştientizează niciodată vederea lor. Şi totuşi, ei sfârşesc prin a îndrăgi cuvintele sau imaginile care le-au fost prezentate mai des. După cum ar trebui să fie clar de-acum, Sistemul 1 poate să reacţioneze la impresiile unor evenimente de care Sistemul 2 nu este conştient. Într-adevăr, efectul simplei expuneri este de fapt mai puternic în cazul stimulilor pe care individul nu-i vede în mod conştient94.

Zajonc a susţinut că efectul repetiţiei asupra formării preferinţelor este un fapt biologic de profundă importanţă şi că el se manifestă la toate animalele.

Pentru a supravieţui într-o lume adeseori periculoasă, un organism ar trebui să reacţioneze cu precauţie faţă de un stimul nou, printr-o comportare retractilă şi teamă. Şansele de supravieţuire sunt precare pentru un animal care nu este suspicios faţă de noutate. Cu toate acestea, e de asemenea adaptativ ca precauţia iniţială să se stingă dacă stimulul este realmente sigur. Efectul simplei expuneri se produce, a susţinut Zajonc, deoarece apariţia

repetată a unui stimul nu este urmată de nimic rău. Un atare stimul va deveni până la urmă un semnal de siguranţă, iar siguranţa este bună. Evident, acest argument nu se referă numai la oameni. Pentru a demonstra acest lucru, unul dintre colaboratorii lui Zajonc a expus două seturi de ouă de găină fecundate unor sunete de tonalităţi diferite. După ce au ieşit din ou, puişorii au scos cu consecvenţă mai puţine piuituri de alarmă atunci când au receptat tonul pe care-l auziseră pe când erau în găoace95.

Zajonc a prezentat un rezumat elocvent al programului său de cercetare:

Consecinţele expunerilor repetate sunt benefice organismului în relaţiile sale cu mediul înconjurător, animat şi neînsufleţit. Ele permit organismului să deosebească obiectele şi habitatele care sunt sigure de cele care nu sunt şi reprezintă cea mai primitivă bază a ataşamentului social. Prin urmare, ele formează baza organizării şi a coeziunii sociale – sursele fundamentale de stabilitate psihologică şi socială96.

Legătura dintre emoţia pozitivă şi lejeritatea cognitivă din Sistemul 1 are o lungă istorie evolutivă.

Lejeritate, dispoziţie şi intuiţie

Cam prin 1960, un tânăr psiholog pe nume Sarnoff Mednick a crezut că identificase esenţa creativităţii. Ideea lui era pe cât de simplă, pe atât de solidă: creativitatea este memorie asociativă care funcţionează excepţional de bine. El a născocit un test, numit Remote Association Test (RAT), care este încă des utilizat în studiile privind creativitatea.

Ca exemplu uşor, analizaţi următoarele trei cuvinte:

cabană elveţian prăjitură

Puteţi găsi un cuvânt asociat cu toate trei? Probabil că răspunsul pe care l-aţi aflat este *brânză*. Acum încercaţi

următoarele:

salt lumină rachetă

Problema este mult mai grea, însă are un singur răspuns corect, pe care-l va recunoaşte orice vorbitor de engleză, deşi mai puţin de 20% dintr-un eşantion de studenţi l-au găsit în 15 secunde. Răspunsul este *cer*. Desigur, nu orice triadă de cuvinte are o soluţie. De exemplu, cuvintele

„vis”, „minge”, „carte”

nu au vreo asociaţie reciprocă pe care oricine să o poată recunoaşte ca fiind validă97.

Câteva echipe de psihologi germani care au studiat recent testul de asociaţii îndepărtate (RAT) au făcut descoperiri remarcabile legate de lejeritatea cognitivă. Una dintre echipe a pus două întrebări: Pot oamenii să simtă că o triadă de cuvinte are o soluţie înainte de a şti care este acea soluţie? Cum influenţează dispoziţia sufletească performanţa la acest test? Ca să răspundă, i-au făcut mai întâi pe unii subiecţi să se simtă veseli, iar pe ceilalţi, trişti, cerându-le să se gândească timp de câteva minute la unele episoade vesele sau triste din vieţile lor. Apoi le-au prezentat acestor subiecţi o serie de triade, jumătate dintre ele conexe (precum *salt*, *lumină*, *rachetă*), jumătate fără legătură (precum *vis*, *minge*, *carte*), şi i-au instruit să apese foarte rapid unul dintre două butoane pentru a indica presupunerea lor dacă triada avea vreo legătură. Timpul permis pentru a ghici, 2 secunde, a fost mult prea scurt pentru ca soluţia efectivă să-i vină vreunui subiect în minte.

Prima surpriză este aceea că presupunerile oamenilor sunt mult mai corecte decât ar fi fost din pură întâmplare. Mie acest lucru mi se pare uluitor. Aparent, o senzaţie de lejeritate cognitivă este generată de un foarte slab semnal dinspre maşina asociativă, care „ştie” că cele trei cuvinte sunt coerente (împart o asociaţie) cu mult înainte ca asociaţia să fie refăcută98. Rolul lejerităţii

cognitive în judecată a fost confirmat experimental de către o altă echipă germană: toate manipulările care sporesc lejeritatea cognitivă (amorsare, un font clar, anteexpunerea de cuvinte) amplifică tendinţa de a vedea cuvintele ca fiind legate între ele99.

O altă descoperire remarcabilă este puternicul efect al dispoziţiei sufleteşti asupra acestei performanţe intuitive. Experimentatorii au calculat un

„indice intuitiv" pentru măsurarea preciziei. Ei au descoperit că inducerea unei bune dispoziţii înainte de test, cerându-le participanţilor să se gândească la lucruri plăcute, a sporit precizia de peste două ori100. Un rezultat încă şi mai şocant este că subiecţii trişti au fost cu totul incapabili să îndeplinească sarcina intuitivă cu precizie; presupunerile lor nu au fost mai bune decât cele făcute la întâmplare. Este evident că starea de spirit afectează funcţionarea Sistemului 1: atunci când suntem stingheriţi sau trişti, pierdem legătura cu intuiţia noastră.

Aceste descoperiri se adaugă unui volum tot mai mare de dovezi potrivit cărora buna dispoziţie, intuiţia, creativitatea, naivitatea şi un credit sporit acordat Sistemului 1 formează un mănunchi101. La polul opus, tristeţea, insomnia, suspiciunea, o abordare analitică şi efortul sporit merg, de asemenea, mână în mână. Buna dispoziţie slăbeşte controlul exercitat de Sistemul 2 asupra performanţei: când sunt bine dispuşi, oamenii devin mai intuitivi şi mai creativi, dar, totodată, mai puţin vigilenţi şi mai predispuşi la erori logice. Încă o dată, ca şi în cazul efectului de simplă expunere, conexiunea are un sens biologic. Buna dispoziţie este un semnal că lucrurile merg în general bine, că mediul este sigur şi că se poate lăsa garda jos. O proastă dispoziţie arată că lucrurile nu merg foarte bine, că poate să pândească un pericol şi că este nevoie de vigilenţă. Lejeritatea cognitivă este atât o cauză, cât şi un efect al unui sentiment plăcut.

Testul de asocieri îndepărtate are să ne spună mai

multe despre legătura dintre lejeritatea cognitivă şi afectele pozitive. Priviţi rapid două triade de cuvinte:

som	poştă	întreruptor
sare	adânc	spumă

Nu puteţi şti, desigur, însă măsurătorile activităţii electrice din muşchii voştri faciali trebuie să fi arătat un zâmbet uşor în timp ce citeaţi a doua triadă, care este coerentă (*mare* este soluţia). Această reacţie de zâmbet faţă de coerenţă apare la subiecţii cărora nu li s-a spus nimic despre asociaţiile comune; lor li se prezintă numai o triadă de cuvinte dispuse vertical şi sunt instruiţi să apese pe *space bar* după ce-au citit-o. Impresia de lejeritate cognitivă care însoţeşte prezentarea unei triade coerente apare drept uşor plăcută în sine102.

Probele pe care le deţinem despre sentimente pozitive, lejeritate cognitivă şi intuiţia de coerenţă sunt, după cum spun oamenii de ştiinţă, corelative, dar nu neapărat cauzale. Lejeritatea cognitivă şi zâmbetul survin împreună, dar sunt sentimentele pozitive acelea care conduc efectiv la intuiţii de coerenţă? Da, conduc. Dovada vine dintr-o inteligentă abordare experimentală care a devenit tot mai populară. Unor participanţi li s-a dat să citească un articol fictiv, ce oferea o interpretare alternativă a bunei lor dispoziţii: li s-a spus despre muzica pe care o ascultau în căşti că, „potrivit unor cercetări anterioare, această muzică influenţează reacţiile emoţionale ale indivizilor”103. Această poveste elimină cu totul intuiţia de coerenţă. Constatările arată că scurta reacţie emoţională care urmează prezentării unei triade de cuvinte (plăcută dacă triada este coerentă, neplăcută altminteri) stă, de fapt, la baza judecăţilor de coerenţă. Nu e nimic aici pe care Sistemul 1 să nu-l poată face. Sunt acum de aşteptat modificări emoţionale şi, deoarece nu

sunt surprinzătoare, ele nu sunt legate cauzal de cuvinte.

Acestea sunt unele dintre cele mai bune rezultate ale cercetării psihologice, prin combinarea tehnicilor experimentale şi prin concluzii, care sunt deopotrivă robuste şi extrem de surprinzătoare. Am învăţat multe despre operaţiile automate ale Sistemului 1 în ultimele decenii. O mare parte din ceea ce ştim acum ar fi sunat a science fiction acum treizeci sau patruzeci de ani. Era de neimaginat că fonturile proaste influenţează judecăţile de adevăr şi îmbunătăţesc performanţa cognitivă sau că reacţia emoţională faţă de lejeritatea cognitivă a unei triade de cuvinte mediază impresii de coerenţă. Psihologia a străbătut o cale lungă.

Despre lejeritatea cognitivă

„Să nu respingem planul lor de afaceri numai pentru că fonturile îl fac greu de citit.”

„Sigur că suntem înclinaţi să credem acest lucru pentru că s-a repetat de atâtea ori, dar hai să mai analizăm o dată totul în profunzime.”

„Familiaritatea dă naştere plăcerii. Acesta este un efect de simplă expunere.”

„Sunt foarte bine dispus astăzi, iar Sistemul meu 2 este mai slab ca de obicei. Ar trebui să fiu foarte atent.”

Termenul tehnic pentru lejeritatea cognitivă este *fluenţă*.

Adam L. Alter şi Daniel M. Oppenheimer, „Uniting the Tribes of

Fluency to Form a Metacognitive Nation”, *Personality and Social Psychology Review*, 13/2009, pp. 219-235.

Larry L. Jacobi, Colleen Kelley, Judith Brown şi Jennifer Jasechko, „Becoming Famous Overnight: Limits on the Ability to Avoid Unconscious Influences of the Past”,

Journal of Personality and Social Psychology, 56/1989, pp. 326-338.

Bruce W. A. Whittlesea, Larry L. Jacoby şi Krista Girard, „Illusions of Immediate Memory: Evidence of an Attributional Basis for Feelings of Familiarity and Perceptual Quality”, *Journal of Memory and Language*, 29/1990, pp. 716-732.

În mod normal, atunci când vă iese în cale un prieten, îl puteţi identifica şi numi de îndată; adeseori ştiţi unde l-aţi văzut ultima dată, ce haine purta şi ce v-aţi spus unul celuilalt. Senzaţia de familiaritate devine relevantă numai atunci când astfel de amintiri concrete nu sunt disponibile. Este o soluţie de rezervă. Deşi credibilitatea ei este redusă, e mult mai bună decât nimic. Senzaţia de familiaritate vă apără de jena de a fi (şi de a vă arăta) surprinşi atunci când sunteţi întâmpinat ca un vechi prieten de către un ins ce pare vag familiar.

Ian Begg, Victoria Armour şi Thérèse Kerr, „On Believing What We Remember”, *Canadian Journal of Behavioural Science*, 17/1985, pp. 199-214.

Daniel M. Oppenheimer, „Consequences of Erudite Vernacular Utilized Irrespective of Necessity: Problems with Using Long Words Needlessly”, *Applied Cognitive Psychology*, 20/2006, pp. 139-156.

Textul original sună astfel: *Woes unite foes. Little strokes will tumble great oaks. A fault confessed is half redressed* (n.t.).

Matthew S. McGlone şi Jessica Tofighbakhsh, „Birds of a Feather Flock Conjointly (?): Rhyme as Reason in Aphorisms”, *Psychological Science*, 11/2000, pp. 424-428.

Anuj K. Shah şi Daniel M. Oppenheimer, „Easy Does It: The Role of Fluency in Cue Weighting”, *Judgment and Decision Making Journal*, 2/2007, pp. 371-379.

Adam L. Alter, Daniel M. Oppenheimer, Nicholas Epley şi Rebecca Eyre, „Overcoming Intuition:

Metacognitive Difficulty Activates Analytic Reasoning", *Journal of Experimental Psychology – General*, 136/2007, pp. 569-576.

88 5, 47 (n.a.).

Piotr Winkielman şi John T. Cacioppo, „Mind at Ease Puts a Smile on the Face: Psychophysiological Evidence That Processing Facilitation Increases Positive Affect", *Journal of Personality and Social Psychology*, 81/2001, pp. 989-1000.

Adam L. Alter şi Daniel M. Oppenheimer, „Predicting Short-Term Stock Fluctuations by Using Processing Fluency", *PNAS*, 103/2006. Michael J. Cooper, Orlin Dimitrov şi P. Raghvendra Rau, „A Rose. com by Any Other Name", *Journal of Finance*, 56/2001, pp. 2371-2388.

Pascal Pensa, „Nomen Est Omen: How Company Names Influence Short and Long-Run Stock Market Performance", *Social Science Research Network Working Paper*, septembrie 2006.

Robert B. Zajonc, „Attitudinal Effects of Mere Exposure", *Journal of Personality and Social Psychology*, 9/1968, pp. 1-27.

Robert B. Zajonc şi D.W. Rajecki, „Exposure and Affect: A Field Experiment", *Psychonomic Science*, 17/1969, pp. 216-217.

Jennifer L. Monahan, Sheila T. Murphy şi Robert B. Zajonc, „Subliminal Mere Exposure: Specific, General, and Diffuse Effects", *Psychological Science*, 11/2000, pp. 462-466.

D.W. Rajecki, „Effects of Prenatal Exposure to Auditory or Visual Stimulation on Postnatal Distress Vocalizations in Chicks", *Behavioral Biology*, 11/1974, pp. 525-536.

Robert B. Zajonc, „Mere Exposure: A Gateway to the Subliminal", *Current Directions in Psychological Science*, 10/2001, p. 227.

Annette Bolte, Thomas Goschke şi Julius Kuhl, „Emotion and Intuition: Effects of Positive and Negative Mood on Implicit Judgments of Semantic Coherence”, *Psychological Science*, 14/416-421.

Analiza exclude toate cazurile în care subiectul a găsit efectiv soluţia corectă. Ea arată că până şi subiecţii care până la urmă nu vor reuşi să găsească o asociaţie comună au o oarecare idee dacă există vreuna de găsit.

Sascha Topolinski şi Fritz Strack, „The Architecture of Intuition: Fluency and Affect Determine Intuitive Judgments of Semantic and Visual Coherence and Judgments of Grammaticality in Artificial Grammar Learning”, *Journal of Experimental Psychology – General,* 138/2009, pp. 39-63.

Bolte, Goschke şi Kuhl, „Emotion and Intuition”.

Barbara Fredrickson, *Positivity: Groundbreaking Research Reveals How to Embrace the Hidden Strenght of Positive Emotions, Overcome Negativity and Thrive*, New York, Random House, 2009.

Joseph P. Forgas şi Rebekah East, „On Being Happy and Gullible: Mood Effects on Skepticism and the Detection of Deception”, *Journal of Experimental Social Psychology*, 44/2008, pp. 1362-1367.

Sascha Topolinski *et al.*, „The Face of Fluency: Semantic Coherence Automatically Elicits a Specific Pattern of Facial Muscle Reactions”, *Cognition and Emotion*, 23/2009, pp. 260-271.

Sascha Topolinski şi Fritz Strack, „The Analysis of Intuition: Processing Fluency and Affect in Judgments of Semantic Coherence”, *Cognition and Emotion*, 23/2009, pp. 1465-1503.

6
Norme, surprize şi cauze

Am făcut de-acum cunoştinţă cu principalele caracteristici ale Sistemului 1 şi ale Sistemului 2, tratând mai amănunţit Sistemul 1. Combinând liber metaforele, avem în cap un computer remarcabil de puternic, nu foarte rapid, după standardele convenţionale de hardware, însă capabil să reprezinte structura lumii noastre prin diferite tipuri de legături asociative, într-o vastă reţea de varii tipuri de idei. Răspândirea activării în maşina asociativă este automată, dar noi (Sistemul 2) avem întru câtva capacitatea de a controla inspectarea memoriei şi, totodată, de-a o programa astfel încât detectarea unui eveniment din mediu să ne poată atrage atenţia. În cele ce urmează, vom discuta mai multe detalii privind lucrurile minunate pe care le poate face Sistemul 1, dar şi limitele sale.

Estimarea normalităţii

Funcţia principală a Sistemului 1 este să menţină şi să actualizeze un model al lumii voastre personale, reprezentând ceea ce este normal în cadrul ei. Modelul este construit din asociaţii care leagă idei despre circumstanţe, evenimente, acţiuni şi rezultate ce survin laolaltă cu oarecare regularitate, fie simultan, fie într-un interval de timp relativ scurt. Pe măsură ce se formează şi se consolidează aceste legături, schema ideilor asociate ajunge să reprezinte structura evenimentelor din vieţile voastre şi determină atât interpretarea pe care o daţi prezentului, cât şi aşteptările voastre faţă de viitor.

Capacitatea de a fi surprinşi este un aspect esenţial al vieţii noastre mintale şi surpriza în sine este cea mai sensibilă indicaţie a modului în care înţelegem lumea noastră şi a ceea ce aşteptăm de la ea. Există două varietăţi principale de surpriză. Unele aşteptări sunt active şi conştiente

— Ştiţi că vă aşteptaţi să se petreacă un anumit eveniment. Când ora se apropie, puteţi aştepta zgomotul

uşii de la intrare, care anunţă că vine copilul de la şcoală; când se deschide uşa, vă aşteptaţi să auziţi un glas cunoscut. Veţi fi surprinşi dacă un eveniment aşteptat în mod activ nu are loc. Dar există o categorie mult mai largă de evenimente pe care le aşteptaţi în mod pasiv; nu le anticipaţi, dar nu sunteţi surprinşi atunci când survin. Acestea sunt evenimente normale într-o anumită situaţie, deşi nu suficient de probabile pentru a fi aşteptate în mod activ. Un singur incident poate să facă o repetiţie mai puţin surprinzătoare. Acum câţiva ani, eu şi soţia mea ne petreceam vacanţa pe o mică insulă din Marea Barieră de Corali. Pe insulă există numai patruzeci de camere pentru turişti. Când neam dus la masă, am fost surprinşi să întâlnim o cunoştinţă, un psiholog pe nume Jon. Ne-am salutat cordial şi am comentat coincidenţa. Jon a plecat din staţiune a doua zi. Cam peste două săptămâni, eram la teatru, în Londra. Un spectator întârziat s-a aşezat lângă mine după ce sau stins luminile. Când luminile sau aprins la pauză, am văzut că vecinul meu era Jon. Eu şi soţia mea am comentat pe urmă că amândoi eram conştienţi de două lucruri: în primul rând, aceasta era o coincidenţă şi mai remarcabilă decât prima întâlnire; în al doilea rând, eram vizibil *mai puţin* surprinşi să-l întâlnim pe Jon a doua oară decât fuseserăm cu prima ocazie. În mod evident, prima întâlnire modificase întru câtva poziţia lui Jon în minţile noastre. El era acum „psihologul care apare când călătorim în străinătate”. Noi (Sistemul 2) ştiam că este o idee absurdă, dar Sistemul nostru

1 făcuse să pară ceva aproape normal să ne întâlnim cu Jon în locuri ciudate. Am fi fost mult mai surprinşi dacă ne-am fi întâlnit într-un teatru londonez cu oricare altă cunoştinţă în afară de Jon. Pe orice scală de probabilitate, întâlnirea la teatru cu Jon era mult mai puţin probabilă decât întâlnirea cu oricine altcineva dintre sutele de cunoscuţi ai noştri – şi totuşi, întâlnirea cu Jon părea mai normală.

În anumite condiţii, aşteptările pasive devin foarte rapid active, după cum am descoperit cu ocazia unei alte coincidenţe. Acum câţiva ani, într-o seară de duminică, veneam cu maşina de la New York la Princeton, aşa cum făceam săptămânal de multă vreme. Am văzut ceva neobişnuit: o maşină în flăcări pe marginea drumului. Când am ajuns în acelaşi loc în duminica următoare, altă maşină ardea tot acolo. Încă o dată, am constatat că eram vizibil mai puţin surprinşi a doua oară decât fuseserăm cu prima ocazie.

Acesta era de acum „locul unde ard maşini”. Deoarece împrejurările recurenţei erau aceleaşi, al doilea incident a fost suficient ca să creeze o expectaţie activă: luni de zile, poate ani, după eveniment, ne-am amintit maşinile arzând ori de câte ori am trecut prin acel loc şi eram pe deplin pregătiţi să mai vedem încă una (fireşte că n-am mai văzut).

Psihologul Dale Miller şi cu mine am scris un eseu în care am încercat să explicăm modul în care ajung evenimentele să fie percepute ca normale sau anormale. Voi recurge la un exemplu din descrierea pe care am dat-o noi unei „teorii a normei”, deşi interpretarea mea s-a schimbat puţin între timp.

Un observator, privind întâmplător în direcţia unor persoane de la o masă alăturată dintr-un restaurant de lux, observă că primul client care gustă supa se chirceşte, ca şi cum ar avea o durere. Normalitatea multor evenimente va fi modificată de acest incident. Acum nu mai e surprinzător faptul că acel client care a gustat primul din supă tresare violent când este atins de către un chelner; de asemenea, nu e surprinzător dacă un alt client scoate un ţipăt gustând supa din acelaşi castron. Aceste evenimente şi multe altele apar ca fiind mult mai normale decât ar fi fost altminteri, dar nu neapărat deoarece confirmă nişte aşteptări anterioare. Mai degrabă, ele par normale pentru că recuperează şi extrag din memorie episodul iniţial şi sunt

interpretate în raport cu el104.

Închipuiţi-vă că sunteţi observatorul din restaurant. Aţi fost surprinşi de reacţia neobişnuită a primului client la gustarea supei şi din nou surprinşi de tresărirea lui de spaimă la atingerea chelnerului. Cu toate astea, al doilea eveniment anormal îl va recupera pe primul din memorie şi, împreună, fiecare capătă sens. Cele două evenimente se potrivesc unei scheme în care clientul este o persoană excepţional de nervoasă. Pe de altă parte, dacă următorul lucru care se întâmplă după grimasa primului client este faptul că un altul refuză supa, aceste două surprize vor fi legate şi, cu siguranţă, supa va fi de vină.

„Câte animale din fiecare soi a luat Moise în arca lui?" Numărul celor care depistează ce este greşit în această întrebare este atât de mic, încât fenomenul a fost botezat „iluzia Moise". Moise nu a luat niciun animal într-o arcă; Noe a făcut acest lucru. Ca şi incidentul celui care tresare gustând supa, iluzia Moise este uşor de explicat de teoria normei. Ideea unor animale suite pe arcă încadrează un context biblic, iar Moise nu este anormal în acel context. Cu siguranţă nu vă aşteptaţi să auziţi de el, însă menţionarea numelui său nu este surprinzătoare. Ajută, de asemenea, şi faptul că Moise şi Noe au acelaşi sunet vocalic. Ca şi triadele care produc lejeritate cognitivă, inconştient sesizaţi o coerenţă asociativă între „Moise" şi „arcă" şi, astfel, acceptaţi repede întrebarea. Înlocuiţi pe Moise cu George W. Bush în această frază şi veţi avea o nereuşită glumă politică, dar nici urmă de vreo iluzie.

Atunci când ceva cu rol de liant nu se potriveşte în contextul curent al ideilor activate, sistemul detectează o anormalitate, după cum tocmai aţi sesizat. Nu aveţi nicio idee specifică despre ceea ce urmează după *ceva*, dar aţi ştiut când a apărut cuvântul

„ciment" că era anormal în acea frază. Studiile privind reacţiile creierului au arătat că violările normalităţii sunt detectate cu uimitoare viteză şi

subtilitate. Într-un experiment recent, oamenii au auzit propoziţia

„Pământul se roteşte în jurul necazului [*trouble*] în fiecare an”. Un model distinct a fost detectat în activitatea cerebrală, începând cu două zecimi de secundă de la începutul cuvântului bizar. Şi mai remarcabil, aceeaşi reacţie cerebrală are loc cu aceeaşi viteză atunci când o voce masculină spune „Cred că sunt gravid pentru că mi-e rău în fiecare dimineaţă” sau atunci când un glas cu accent aristocratic spune:

„Am un tatuaj baban pe spate”. O serioasă cantitate de cunoştinţe despre lume trebuie să fie adunate instantaneu şi puse la lucru pentru ca incompatibilitatea să fie recunoscută: glasul trebuie identificat ca vorbind engleza claselor superioare şi confruntat cu generalizarea că tatuajele de mari dimensiuni sunt neobişnuite în rândurile aristocraţiei105.

Suntem capabili să comunicăm unii cu ceilalţi deoarece cunoştinţele noastre despre lume şi utilizarea cuvintelor sunt larg împărtăşite. Atunci când pomenesc o masă, fără altă specificare, înţelegeţi că mă refer la o masă normală. Ştiţi cu siguranţă că are o suprafaţă aproximativ plană şi că are cu mult mai puţine picioare decât

Avem *norme* pentru un mare număr de categorii şi aceste norme furnizează fundalul detectării imediate a anomaliilor precum bărbaţii însărcinaţi şi aristocraţii tatuaţi.

Ca să apreciaţi rolul normelor în comunicare, analizaţi propoziţia: „Marele şoarece s-a urcat pe trompa foarte micului elefant”. Pot să contez pe faptul că normele voastre privind dimensiunile şoarecilor şi ale elefanţilor nu sunt foarte diferite de ale mele. Normele specifică o mărime tipică sau medie a acestor animale şi conţin, de asemenea, informaţii despre spectrul sau variabilitatea din cadrul categoriei. E foarte improbabil ca vreunul dintre noi să-şi imagineze cu ochiul minţii un şoarece mai mare decât

un elefant încălecând un elefant mai mic decât un şoarece. În schimb, fiecare şi-a reprezentat distinct, însă laolaltă, un şoarece puţin mai mic decât un pantof căţărându-se pe un elefant ceva mai mare decât o canapea. Sistemul 1, care înţelege limbajul, are acces la normele categoriilor, care specifică spectrul de valori plauzibile, precum şi cazurile cele mai tipice.

Percepţia cauzelor şi a intenţiilor

„Părinţii lui Fred au sosit cu întârziere. Cateterele erau aşteptate să vină curând. Fred era furios". Ştiţi de ce era Fred furios, şi motivul nu era faptul că acele catetere erau aşteptate să vină în scurt timp. În reţeaua voastră de asociaţii, furia şi lipsa de punctualitate sunt legate ca un efect şi cauza lui posibilă, dar nu există nicio astfel de legătură între furie şi ideea aşteptării unor catetere. O poveste coerentă s-a articulat instantaneu în timp ce citiţi; aţi ştiut imediat cauza furiei lui Fred. Aflarea unor astfel de conexiuni cauzale este o parte din înţelegerea unei poveşti şi este o operaţie automată a Sistemului 1. Sistemului 2, eul vostru conştient, i s-a oferit interpretarea cauzală şi ea a fost acceptată.

O istorisire din cartea *Lebăda neagră* de Nassim Taleb ilustrează această căutare automată a cauzalităţii. El relatează că preţul obligaţiunilor a crescut în ziua capturării lui Saddam Hussein în ascunzătoarea lui din Irak. Aparent, investitorii căutau plasamente mai sigure în acea dimineaţă, iar agenţia de ştiri Bloomberg a lansat acest titlu: BONURILE DE TREZORERIE ALE

U.S. CRESC; CAPTURAREA LUI

HUSSEIN POATE SĂ NU PUNĂ CAPĂT TERORISMULUI. Peste jumătate de oră, preţul obligaţiunilor a scăzut la valoarea iniţială, şi titlul revizuit a sunat astfel: BONURILE DE TREZORERIE ALE U.S. SCAD; CAPTURAREA LUI HUSSEIN SPOREŞTE ATRACŢIA

INVESTIŢIILOR RISCANTE.

Evident, capturarea lui Hussein era marele eveniment al zilei şi, datorită modului în care căutarea automată a cauzelor ne modelează gândirea, evenimentul era destinat să fie explicaţia a orice s-ar fi întâmplat pe piaţă în acea zi. Superficial, cele două titluri păreau nişte explicaţii ale celor petrecute pe piaţă, însă o afirmaţie care poate să explice două rezultate contradictorii nu explică nimic. De fapt, cele două titluri nu fac altceva decât să satisfacă nevoia noastră de coerenţă: se presupune că un mare eveniment trebuie să aibă consecinţe, iar consecinţele au nevoie de cauze care să le explice. Noi avem informaţii limitate despre ceea ce s-a petrecut într-o zi, şi Sistemul 1 este adeptul descoperirii unei istorii cauzale coerente care leagă fragmentele de cunoaştere aflate la dispoziţia noastră.

Citiţi această frază:

După ce a petrecut o zi explorând frumoasele privelişti ale străzilor aglomerate din New York, Jane a descoperit că-i lipsea portofelul.

Atunci când celor care au citit această scurtă istorioară (laolaltă cu multe altele) li s-a dat prin surprindere un test de memorie, sintagma „hoţ de buzunare” a fost mult mai frecvent asociată cu povestirea decât cuvântul

„privelişti”, chiar dacă ultimul era prezent în frază, pe când primul nu106. Regulile coerenţei asociative ne spun ce s-a întâmplat. Evenimentul unui portofel pierdut poate să evoce multe cauze diferite: portofelul a alunecat din buzunar, a fost uitat într-un restaurant etc. Cu toate acestea, atunci când sunt juxtapuse ideile de portofel pierdut, New York şi aglomeraţie, ele laolaltă evocă explicaţia că un hoţ de buzunare a cauzat paguba. În povestea despre surprinzătoarea supă, rezultatul – dacă un alt client tresare gustând supa sau reacţia extremă a primei persoane la atingerea chelnerului – este o

interpretare asociativă coerentă a surprizei iniţiale, completând o istorie plauzibilă.

Aristocraticul psiholog belgian Albert Michotte a publicat în 1945 o carte (tradusă în engleză în 1963) care a dat peste cap secole de gândire privind cauzalitatea, începând cel puţin cu cercetarea de către Hume a asociaţiilor de idei. Ideea general acceptată era aceea că noi inferăm cauzalitatea din observarea repetată a corelaţiilor dintre evenimente. Am avut miriade de experienţe în care am văzut un obiect în mişcare atingând un alt obiect, care începe imediat să se mişte, adeseori (dar nu întotdeauna) în aceeaşi direcţie. E ceea ce se întâmplă atunci când o bilă de biliard ciocneşte o alta şi este, de asemenea, ceea ce se întâmplă atunci când, ştergând o glastră, o împingeţi din greşeală. Michotte a avut o idee diferită: el a susţinut că noi *vedem* cauzalitatea la fel de direct pe cât vedem şi culoarea. Pentru a-şi susţine ideea, el a născocit situaţii în care un pătrat negru, desenat pe hârtie, este văzut în mişcare; el vine în contact cu alt pătrat, care imediat începe să se mişte. Observatorii ştiu că nu există niciun contact fizic, dar, cu toate acestea, ei au o puternică „iluzie de cauzalitate”. Dacă al doilea obiect începe să se mişte instantaneu, ei îl descriu ca fiind „propulsat” de primul.

Experimentele au arătat că bebeluşi de şase luni văd succesiunile de evenimente conform unui scenariu de cauzăefect şi că manifestă surprindere atunci când succesiunea este modificată. În mod evident, suntem gata de la naştere să avem *impresii* de cauzalitate, care nu depind de reflecţia asupra modelelor de cauzare. Ele sunt produse ale Sistemului 1107.

În 1944, cam tot atunci când Michotte îşi publica propria demonstraţie a cauzalităţii fizice, psihologii Fritz Heider şi Mary-

Ann Simmel au folosit o metodă similară pentru a demonstra percepţia cauzalităţii *intenţionale*. Ei au făcut

un film, care durează cu totul un minut şi patruzeci de secunde, în care vedeţi un triunghi mare, un triunghi mic şi un cerc rotindu-se în jurul unei forme care arată ca o imagine schematică a unei case cu o uşă deschisă. Spectatorii văd un mare triunghi agresiv brutalizând un triunghi mic, un cerc îngrozit, cercul şi micul triunghi unindu-şi forţele pentru a-l învinge pe agresor; ei mai observă, de asemenea, multă interacţiune în jurul unei uşi şi apoi un final exploziv108. Percepţia intenţiei şi a emoţiei este irezistibilă; numai oamenii afectaţi de autism nu au această trăire. Toate acestea se petrec în minţile voastre, bineînţeles. Mintea este gata şi chiar nerăbdătoare să identifice agenţi, să le atribuie trăsături de personalitate şi intenţii specifice şi să vadă acţiunile lor ca expresii ale unor predispoziţii individuale. Încă o dată, probele arată că ne naştem pregătiţi să facem atribuiri intenţionale: bebeluşi de niciun an identifică agresori şi victime şi se aşteaptă ca un urmăritor să apuce calea cea mai directă în tentativa sa de a prinde indiferent ce-ar urmări109.

Experienţa acţiunii conduse de voinţa liberă este cu totul distinctă de cauzalitatea fizică. Deşi mâna voastră ridică sarea de pe masă, nu gândiţi evenimentul în termeni de lanţuri cauzale fizice. Trăiţi experienţa lui ca fiind cauzată de o decizie pe care un incorporal *Eu* a luat-o, pentru că voiaţi să puneţi sare în mâncare. Multor oameni li se pare firesc să-şi descrie sufletul drept sursa şi cauza acţiunilor lor. Scriind în revista *Atlantic* în 2005, psihologul Paul Bloom a venit cu afirmaţia provocatoare că disponibilitatea noastră înnăscută de a separa cauzalitatea fizică de cea intenţională explică cvasiuniversalitatea credinţelor religioase. El observă că „noi percepem lumea obiectelor ca fiind esenţial separată de lumea spiritelor, făcând posibil să ne închipuim corpuri fără suflet şi suflete fără corp”110. Cele două moduri de cauzalitate pe care suntem programaţi să le percepem fac să fie natural ca noi să acceptăm cele două credinţe centrale ale multor religii:

o divinitate imaterială este cauza fundamentală a lumii fizice, şi sufletele nemuritoare controlează temporar trupurile noastre cât timp trăim şi le părăsesc atunci când murim. În viziunea lui Bloom, cele două concepte de cauzalitate au fost modelate separat de forţele evoluţiei, clădind originile religiei în structura Sistemului 1.

Importanţa intuiţiilor cauzale este o temă recurentă în această carte deoarece oamenii sunt înclinaţi să aplice inadecvat gândirea cauzală, în situaţii care solicită un raţionament statistic. Gândirea statistică derivă concluzii privind cazuri individuale din proprietăţi ale unor categorii şi ansambluri. Din păcate, Sistemul 1 nu are capacitatea acestui mod de reflecţie; Sistemul 2 poate învăţa să gândească statistic, dar puţini oameni primesc pregătirea necesară.

Psihologia cauzalităţii a stat la baza deciziei mele de a descrie procesele psihologice prin metaforele activismului, cu prea puţină grijă din partea mea pentru consecvenţă. Uneori, mă refer la Sistemul 1 ca la un agent cu anumite trăsături şi preferinţe şi, alteori, ca la o maşină asociativă ce reprezintă realitatea printr-o structură complexă de legături. Sistemul şi maşina sunt ficţiuni; motivul meu de a le utiliza este acela că se potrivesc modului nostru de a gândi despre cauze. Triunghiurile şi cercurile lui Heider nu sunt agenţi reali – e doar foarte uşor şi firesc să le gândim astfel. Este o chestiune de economie mintală. Presupun că şi vouă (la fel ca şi mie) vă este mai uşor să gândiţi mintea dacă descriem ceea ce se întâmplă în termeni de trăsături şi intenţii (cele două sisteme) şi, uneori, în termeni de regularităţi mecanice (maşina asociativă). Nu intenţionez să vă conving că sistemele sunt reale mai mult decât intenţiona Heider ca voi să credeţi că triunghiul cel mare este realmente un agresor.

Despre norme şi cauze

„Când cel de-al doilea candidat s-a dovedit a fi şi el

un vechi prieten, nu am fost chiar atât de surprins. Este nevoie de foarte puţină repetiţie pentru ca o nouă experienţă să pară normală!”

„Când studiem reacţia faţă de aceste produse, să ne asigurăm că nu ne concentrăm exclusiv asupra mediei. Trebuie să avem în vedere întregul spectru al reacţiilor normale.”

„Ea nu poate să accepte că doar a avut ghinion; are nevoie de o istorie cauzală. Va sfârşi prin a crede că cineva i-a sabotat munca în mod intenţionat.”

Daniel Kahneman şi Dale T. Miller,

„Norm Theory: Comparing Reality to Its Alternatives”, *Psychological Review*, 93/1986, pp. 136-153.

Jos J.A. Van Berkum, „Understanding

Sentences in Context: What Brain Waves Can Tell Us”, *Current Directions in Psychological Science*, 17/2008, pp.

376-380.

Ran R. Hassin, John A. Bargh şi James S. Uleman, „Spontaneous Causal Inferences”, *Journal of Experimental Psychology*, 38/2002, pp. 515-522.

Albert Michotte, *The Perception of*

Causality, Andover, MA, Methuen, 1963. Alan M. Leslie şi Stephanie Keeble, „Do Six-Month-Old Infants Perceive Causality?” *Cognition*, 25/1987, pp. 265-288.

Fritz Heider şi Mary-Ann Simmel,

„An Experimental Study of Apparent Behavior”, *American Journal of Psychology*, 13/1944, pp. 243-259.

Leslie şi Keeble, „Do Six-Month-Old Infants Perceive Causality?”.

Paul Bloom, „Is God an Accident?”,

Atlantic, decembrie 2005.

7

O maşină de tras concluzii pripite

Marele comic Danny Kaye avea o replică pe care am ţinut-o minte încă din adolescenţă. Vorbind despre o femeie pe care nu putea s-o sufere, el spunea: „Poziţia ei preferată este mai presus de ea însăşi, iar sportul ei preferat este să tragă concluzii pripite”. Replica a ţâşnit, ţin minte, în prima conversaţie cu Amos Tversky despre raţionalitatea intuiţiilor statistice şi acum cred că oferă o descriere potrivită a modului în care funcţionează Sistemul 1. Concluziile pripite sunt eficiente dacă e probabil să fie corecte, iar costurile unei erori ocazionale sunt acceptabile, mai ales dacă saltul de la premise la concluzie scuteşte mult timp şi efort. Saltul rapid spre concluzii este riscant atunci când situaţia este nefamiliară, mizele sunt mari şi nu e timp pentru colectarea mai multor informaţii. Acestea sunt circumstanţele în care sunt probabile erori intuitive, care pot fi prevenite de intervenţia deliberată a Sistemului 2.

Neglijarea ambiguităţii şi reprimarea îndoielii

Figura 6

Ce au în comun cele trei componente din figura 6? Răspunsul este că toate sunt ambigue. Aproape sigur citiţi în careul din stânga A B C şi în cel din dreapta 12 13 14, dar itemii din mijlocul ambelor careuri sunt identici. Puteaţi la fel de bine să citiţi A 13 C sau 12 B 14, dar nu aţi

făcut-o. De ce nu? Aceeaşi formă se citeşte ca literă într-un context de litere şi ca număr într-un context de numere. Întregul context ne ajută să determinăm interpretarea fiecărui element. Forma este ambiguă, dar săriţi la o concluzie despre identitatea sa şi nu conştientizaţi ambiguitatea care a fost rezolvată.

Cât despre Ann, v-aţi imaginat, probabil, o femeie preocupată de bani, îndreptându-se către o clădire cu casieri şi seifuri securizate. Însă această interpretare plauzibilă nu este singura posibilă; propoziţia este ambiguă. Dacă o propoziţie anterioară ar fi fost „Se plimbau alene prin parc”, v-aţi fi imaginat o scenă cu totul diferită111. Când tocmai v-aţi gândit la un parc, cuvântul „bancă” nu se asociază cu banii. În absenţa unui context explicit, Sistemul 1 a generat de capul lui un context probabil. Ştim că e vorba de Sistemul 1 pentru că nu eraţi conştienţi de alegerea făcută sau de posibilitatea unei alte interpretări. Afară de cazul în care aţi dat o raită prin parc cu puţin timp în urmă, aţi petrecut, probabil, mai multă vreme ducându-vă la bancă decât hoinărind pe alei şi aţi rezolvat ambiguitatea conform acestei stări de fapt. În condiţii de incertitudine, Sistemul 1 pariază pe un răspuns, iar pariurile sale sunt călăuzite de experienţă. Regulile pariului sunt inteligente: evenimente recente şi contextul actual au cea mai mare pondere în determinarea unei interpretări. Când niciun eveniment recent nu vine în minte, amintirile mai vechi sunt cele care se impun. Printre cele mai vechi şi mai memorabile amintiri ale voastre se numără recitarea alfabetului: ABC; nu aţi recitat niciodată A 13 C.

Cel mai important aspect al ambelor exemple este acela că sa făcut o alegere definită, dar voi nu ştiţi acest lucru. O singură interpretare v-a venit în minte şi nu aţi fost niciun moment conştienţi de ambiguitate. Sistemul 1 nu păstrează evidenţa alternativelor pe care le respinge sau măcar a faptului că au existat alternative. Îndoiala

conştientă nu face parte din repertoriul

Sistemului 1; aceasta solicită păstrarea simultană în minte a unor interpretări incompatibile, ceea ce necesită efort mintal. Incertitudinea şi îndoiala fac parte din domeniul Sistemului 2.

O tendinţă de a crede şi de a confirma

Psihologul Daniel Gilbert, bine cunoscut drept autorul cărţii *În căutarea fericirii*, a scris odată un eseu, intitulat „Cum cred sistemele mintale", în care a dezvoltat o teorie despre încredere şi neîncredere, ale cărei origini le-a aflat în gândirea unui filosof din secolul al XVII-lea, Baruch Spinoza. Gilbert a propus ideea că înţelegerea unei propoziţii trebuie să înceapă cu o încercare de-a o crede: în primul rând trebuie să ştiţi ce-ar însemna o idee dacă ar fi adevărată. Abia după aceea decideţi dacă să *nu credeţi* în ea sau nu. Încercarea iniţială de a crede este o operaţie automată a Sistemului 1, care implică elaborarea celei mai bune interpretări a situaţiei. Chiar şi o afirmaţie absurdă, susţine Gilbert, evocă iniţial încrederea. Încercaţi acest exemplu: „Peştii cu carne albă mănâncă bomboane". Aţi conştientizat, probabil, nişte impresii vagi despre peşti şi bomboane printr-un proces automat al memoriei asociative, inspectată pentru aflarea unor legături între cele două idei care ar face ca nonsensul să capete un sens.

Gilbert vede neîncrederea ca pe o operaţie a Sistemului 2 şi, pentru a-şi susţine ideea, prezintă un experiment elegant. Participanţilor li s-au prezentat aserţiuni absurde, precum „O dinca este o flacără", urmate după câteva secunde de un singur cuvânt, „adevărat" sau

„fals". Ulterior, au fost testaţi spre a se vedea dacă îşi amintesc propoziţiile pe care le socotiseră

„adevărate". Într-una dintre condiţiile experimentului, subiecţilor li s-a cerut să păstreze în memorie nişte cifre în timpul exerciţiului. Dezagregarea Sistemului 2 a avut un efect selectiv: a făcut să fie dificilă

„neîncrederea” în propoziţiile false. Într-un test ulterior de memorie, participanţii epuizaţi au sfârşit prin a crede că multe dintre propoziţiile false erau adevărate112. Morala este semnificativă: atunci când Sistemul 2 este angrenat într-o altă direcţie, vom crede aproape orice. Sistemul 1 este naiv şi are tendinţa să creadă, Sistemul 2 are misiunea de a se îndoi şi de a nu crede, dar Sistemul 2 este câteodată ocupat şi adeseori leneş. Într-adevăr, există dovezi că este mai probabil ca oamenii să fie influenţaţi de mesaje persuasive goale, precum reclamele, atunci când sunt obosiţi şi cu Eul epuizat.

Operaţiile memoriei asociative contribuie la manifestarea generală a unei înclinaţii spre confirmare. Dacă sunteţi întrebaţi „Este Sam un tip prietenos?”, vă vor veni în minte diferite exemple de comportament ale lui Sam, spre deosebire de cazul în care întrebarea ar fi fost „Este Sam un tip neprietenos?” O căutare deliberată a unor confirmări, cunoscută drept *strategia testării pozitive*, este, de asemenea, modul în care Sistemul 2 testează o ipoteză. Contrar regulilor enunţate de către filosofii ştiinţei, care ne sfătuiesc să testăm ipotezele încercând să le respingem, oamenii (şi savanţii, destul de frecvent) caută date care sunt probabil compatibile cu opiniile lor actuale. Înclinaţia spre confirmare manifestată de Sistemul 1 favorizează acceptarea necritică a unor sugestii şi exagerări de natură să susţină probabilitatea unor evenimente extreme şi improbabile. Dacă sunteţi întrebaţi ce credeţi despre probabilitatea ca un tsunami să lovească ţărmul Californiei în următorii treizeci de ani, este probabil ca imaginile care vă vin în minte să fie imagini de tsunami, în maniera în care Gilbert a propus afirmaţii absurde, precum „peştii cu carne albă mănâncă bomboane”. Veţi fi predispuşi să supraestimaţi probabilitatea unui dezastru.

Coerenţa emoţională exagerată (efectul de halo)

Dacă vă place politica preşedintelui, vă plac, probabil, deopotrivă glasul şi înfăţişarea lui. Tendinţa de a vă plăcea (sau displăcea) totul la o anumită persoană – inclusiv lucruri pe care nu le-aţi observat – este cunoscută drept efectul de halo. Termenul este utilizat în psihologie de un secol, dar nu a pătruns în limbajul cotidian. Este păcat, pentru că efectul de halo este o bună denumire pentru un bias comun, care joacă un rol important în modelarea perspectivei noastre asupra oamenilor şi situaţiilor. Este una dintre modalităţile în care reprezentarea lumii pe care o generează Sistemul 1 este mai simplă şi mai coerentă decât lucrul real.

La o petrecere, cunoaşteţi o femeie, pe nume Joan; vi se pare frumoasă şi intraţi uşor în vorbă cu ea. Apoi vă vine în minte numele ei când vă gândiţi la o listă de persoane cărora vă puteţi adresa pentru o donaţie de caritate. Ce ştiţi despre generozitatea lui Joan? Răspunsul corect este că practic nu ştiţi nimic, deoarece sunt puţine motive să credeţi că oamenii care sunt agreabili în situaţii sociale sunt, de asemenea, contributori generoşi la acţiuni caritabile. Dar vă place Joan şi veţi recupera din memorie sentimentul de plăcere pe care îl trăţi gândindu-vă la ea. Vă plac, totodată, generozitatea şi oamenii generoşi. Şi-acum, crezând că ea este generoasă, Joan vă place, probabil, şi mai mult decât înainte, pentru că aţi adăugat generozitatea pe lista atributelor ei agreabile.

Dovada reală de generozitate lipseşte din povestea cu Joan, iar golul este astupat cu o presupunere care concordă cu reacţia emoţională faţă de ea. În alte situaţii, dovezile se acumulează treptat şi interpretarea este modelată de emoţia ataşată primei impresii. Într-un trainic experiment clasic al psihologiei, Solomon Asch a prezentat descrierile a doi oameni şi a cerut comentarii pe marginea personalităţii lor. Ce credeţi despre Alan şi Ben?

Alan: inteligent – harnic – impulsiv – cârcotaş – încăpăţânat – invidios

Ben: invidios – încăpăţânat – cârcotaş – impulsiv – harnic – inteligent

Dacă sunteţi la fel cu cei mai mulţi dintre noi, l-aţi văzut pe Alan într-o lumină mult mai favorabilă decât pe Ben. Trăsăturile iniţiale din listă modifică înţelesul trăsăturilor care apar ulterior. Încăpăţânarea unei persoane inteligente este privită, probabil, ca justificată şi poate să inspire chiar respect, dar inteligenţa face ca o persoană invidioasă şi încăpăţânată să fie şi mai periculoasă113. Efectul de halo este, de asemenea, un exemplu de ambiguitate suprimată: ca şi cuvântul

„bancă", adjectivul „încăpăţânat" este ambiguu şi va fi interpretat în aşa fel încât să fie coerent cu contextul.

Au existat multe variaţiuni pe această temă de cercetare. Participanţii la un studiu au avut în vedere mai întâi primele trei adjective care îl descriu pe Alan; apoi le-au primit şi pe ultimele trei, care aparţineau, li s-a spus, unei alte persoane. După ce şi-au imaginat cele două persoane, participanţii au fost întrebaţi dacă era plauzibil ca toate cele şase adjective să descrie una şi aceeaşi persoană, iar majoritatea au socotit că era imposibil114!

Succesiunea în care observăm caracteristicile unei persoane este frecvent determinată de hazard. Succesiunea contează totuşi, deoarece efectul de halo sporeşte ponderea primelor impresii, uneori până într-atât încât informaţiile ulterioare sunt în cea mai mare parte inutile. La începutul carierei mele de profesor, notam lucrările de examen ale studenţilor în maniera convenţională. Luam o lucrare şi citeam toate răspunsurile unui student în succesiune imediată, notându-le unul după altul. Apoi făceam totalul şi treceam la studentul următor. În cele din urmă mi-am dat seama că evaluările răspunsurilor de pe fiecare lucrare erau şocant de omogene. Am început să bănuiesc că notarea mea prezenta un efect de halo şi că prima întrebare punctată avea un efect disproporţionat asupra notei generale.

Mecanismul era simplu: dacă dădusem o notă mare la primul răspuns, îi acordam studentului încredere ori de câte ori întâlneam ulterior o afirmaţie vagă sau ambiguă. Părea ceva rezonabil. Cu siguranţă, un student care făcuse atât de bine la prima întrebare nu va comite o eroare prostească la cea de-a doua! Dar era o problemă serioasă în modul meu de evaluare. Dacă un student scrisese două răspunsuri, unul bun şi altul slab, aş fi sfârşit prin a da note diferite, în funcţie de ordinea în care le-aş fi citit. Le spusesem studenţilor că cele două răspunsuri aveau pondere egală, dar nu era adevărat: primul avea un impact mult mai mare asupra notei finale decât cel de-al doilea. Ceea ce era inacceptabil.

Am adoptat o nouă procedură. În loc să citesc lucrările una după alta, citesc şi notez toate răspunsurile studenţilor la prima întrebare, apoi trec la următoarea. Mă asigur că trec toate notele pe dosul broşurii de examen, astfel încât să nu fiu tendenţios (chiar inconştient) când citesc al doilea răspuns. La scurt timp după adoptarea noii metode, am făcut o observaţie deconcertantă: încrederea mea în propria evaluare era acum mult mai scăzută decât înainte. Motivul era că simţeam frecvent o stare de disconfort, nouă pentru mine. Când eram dezamăgit de al doilea răspuns al unui student şi întorceam pagina ca să trec o notă mică, descopeream uneori că aceluiaşi student îi dădusem nota maximă pentru primul răspuns. Am remarcat, de asemenea, că eram tentat să reduc discrepanţa modificând nota pe care încă nu o scrisesem şi mi-a fost greu să respect regula simplă de a nu ceda niciodată acelei tentaţii. Notele mele puse pe răspunsurile unui singur student variau adeseori pe o scară foarte largă. Lipsa de coerenţă m-a făcut să mă simt nesigur şi frustrat.

Eram mai puţin mulţumit de evaluările mele şi mai puţin încrezător în ele decât fusesem înainte, dar am recunoscut că acesta era un semn bun, o indicaţie că noua

procedură era superioară. Consecvenţa de care mă bucuram înainte era falsă; ea producea o senzaţie de lejeritate cognitivă, iar Sistemul meu 2 era bucuros să accepte leneş nota finală. Îngăduindu-mi să fiu puternic influenţat de primul răspuns în evaluarea celorlalte, m-am scutit de disonanţa faptului că acelaşi student răspundea foarte bine la unele întrebări şi prost la altele. Inconsecvenţa inconfortabilă care a ieşit la iveală când am trecut la noua procedură era reală: ea reflecta atât inadecvarea unei singure întrebări ca măsură a ceea ce ştie studentul, cât şi nesiguranţa propriei mele evaluări.

Procedura pe care am adoptat-o ca să atenuez efectul de halo se conformează unui principiu general: decorelaţi eroarea! Ca să înţelegeţi cum funcţionează acest principiu, imaginaţi-vă că unui mare număr de observatori li se arată nişte recipiente de sticlă ce conţin monede şi li se cere să estimeze numărul de monede din fiecare vas. După cum a explicat James Surowiecki în bestsellerul său *Înţelepciunea mulţimilor*, acesta este genul de sarcină la care indivizii se descurcă foarte prost, în timp ce loturi de judecăţi individuale se descurcă remarcabil de bine. Unii indivizi supraestimează mult numărul real, alţii îl subestimează, dar atunci când se face media unui mare număr de judecăţi, media tinde să fie destul de exactă. Mecanismul este simplu: toţi indivizii privesc acelaşi vas şi toate judecăţile lor au o bază comună. Pe de altă parte, erorile pe care le comit indivizii sunt independente de erorile altor indivizi şi (în absenţa unui bias sistematic) ele tind spre o medie egală cu zero115. Cu toate acestea, magia reducerii erorii funcţionează bine numai atunci când observaţiile sunt independente şi erorile lor sunt necorelate. Dacă observatorii împărtăşesc un bias, agregarea judecăţilor nu va reduce gradul de eroare. Îngăduind observatorilor să se influenţeze unii pe alţii, se reduce efectiv mărimea eşantionului şi, odată cu aceasta, precizia estimării de grup.

Ca să obţineţi cele mai utile informaţii din surse multiple, trebuie să încercaţi mereu să faceţi ca aceste surse să fie independente una faţă de celelalte. Această regulă face parte dintr-o bună procedură poliţienească. Atunci când există numeroşi martori la un eveniment, nu li se permite să discute între ei înainte de a depune mărturie. Scopul nu este numai acela de a preveni înţelegerea secretă dintre martorii ostili, ci se urmăreşte, totodată, să se prevină ca nişte martori imparţiali să se influenţeze unii pe alţii. Martorii care îşi comunică reciproc experienţele vor tinde să comită erori similare în mărturiile lor, reducând valoarea totală a informaţiilor pe care le furnizează. Eliminarea redundanţei din sursele lor de informaţii este întotdeauna o idee bună.

Principiul judecăţilor independente (şi al decorelării erorilor) are aplicaţii imediate în conducerea şedinţelor, o activitate în care directorii din organizaţii îşi petrec o mare parte din ziua lor de lucru. O regulă simplă poate fi de folos: înainte de a discuta o problemă, tuturor membrilor unui comitet trebuie să li se ceară să scrie un foarte scurt rezumat al poziţiei lor. Această procedură dă o bună utilizare valorii diversităţii de cunoştinţe şi de opinii din cadrul grupului. Practica standard a discuţiilor deschise acordă o pondere prea mare opiniilor celor care vorbesc primii şi se exprimă foarte asertiv, determinându-i pe ceilalţi să se alinieze în urma lor.

Ceea ce vezi e tot ce există (CCVETCE)116

Una dintre amintirile mele preferate din primii ani de colaborare cu Amos este o scenetă de comedie pe care îi plăcea să o joace. Intrând perfect în pielea unui profesor cu care studiase la colegiu filosofia, Amos mormăia în ebraică, cu un puternic accent german: „Nu trebuie să uiţi niciodată de *Primatul lui Este*". Ce înţelegea exact profesorul lui prin această frază nu mi-a fost niciodată clar (cred că nici lui

Amos), dar glumele lui Amos aveau întotdeauna un sens. Îşi amintea de acea veche frază (şi, în cele din urmă, mi-o aminteam şi eu) ori de câte ori ne confruntam cu asimetria remarcabilă dintre modalităţile în care mintea noastră tratează informaţia disponibilă pe moment şi informaţiile pe care nu le avem.

O trăsătură constitutivă esenţială a maşinii asociative este aceea că îşi reprezintă numai ideile activate. Informaţiile care nu sunt recuperate (chiar inconştient) din memorie ar putea foarte bine să nu existe. Sistemul 1 excelează în a construi cea mai bună istorie posibilă care încorporează idei momentan activate, însă nu acceptă (căci nu poate) informaţii pe care nu le deţine.

Măsura succesului pentru Sistemul 1 este coerenţa poveştii pe care izbuteşte să o creeze.

Cantitatea şi calitatea datelor pe care se bazează povestea sunt în mare măsură irelevante. Când informaţiile sunt sărace, ceea ce se întâmplă de obicei, Sistemul 1 operează ca o maşină de tras concluzii pripite. Analizaţi ceea ce urmează: „Va fi Mindik un bun lider? Este inteligentă şi puternică

...” Un răspuns v-a venit rapid în minte şi acesta a fost: „Da”. Aţi ales cel mai bun răspuns bazat pe o foarte limitată informaţie disponibilă, însă v-aţi grăbit. Ce-ar fi fost dacă următoarele două adjective erau coru*ptă şi c*rud*ă?*

Băgaţi de seamă ceea ce *nu* aţi făcut atunci când v-aţi gândit la repezeală cum ar fi Mindik în postura de lider. Nu aţi început cu întrebarea: „Ce ar trebui să ştiu înainte de a-mi forma o opinie despre calităţile de lider ale cuiva?”. Sistemul 1 s-a pus pe treabă de capul lui după primele adjective: inteligentă e bine, inteligentă şi puternică e foarte bine. Aceasta este cea mai bună poveste care se

poate construi din două adjective şi Sistemul 1 o pune la dispoziţie cu mare lejeritate cognitivă. Povestea va fi revizuită dacă survin noi informaţii (cum ar fi că Mindik este coruptă), dar nu există nicio întârziere şi niciun disconfort subiectiv. Şi mai rămâne, de asemenea, un bias ce favorizează prima impresie.

Combinaţia dintre un Sistem

1 căutător de coerenţă şi un Sistem 2 leneş implică faptul că Sistemul 2 va susţine multe opinii intuitive, ce reflectă îndeaproape impresiile generate de Sistemul 1. Fireşte, Sistemul 2 este capabil, totodată, de o abordare mai sistematică şi mai grijulie a probelor şi de a urma o listă de căsuţe de bifat înainte de a lua o decizie – gândiţi-vă la cumpărarea unei case, când căutaţi în mod deliberat informaţiile de care nu dispuneţi. Cu toate acestea, e de aşteptat ca Sistemul 1 să influenţeze chiar şi cele mai prudente decizii. Inputul său nu încetează niciodată.

Saltul spre concluzii pripite pe baza unor probe limitate este atât de important pentru înţelegerea gândirii intuitive şi apare atât de frecvent în această carte, încât voi utiliza o abreviere incomodă pentru acest proces: CCVETCE, care prescurtează expresia „ceea ce vezi e tot ce există”. Sistemul 1 este în mod radical insensibil atât faţă de calitatea, cât şi faţă de cantitatea informaţiilor care dau naştere unor impresii şi intuiţii.

Împreună cu doi absolvenţi de la Stanford, Amos a prezentat un studiu care duce direct spre CCVETCE, observând reacţia oamenilor cărora li se oferă dovezi unilaterale şi care ştiu acest lucru. Participanţilor le-au fost prezentate nişte scenarii juridice, precum cel ce urmează:

Pe 3 septembrie, reclamantul David Thornton,

reprezentant sindical în vârstă de 43 de ani, se găsea la Thrifty Drug Store #168, într-o vizită sindicală de rutină. La zece minute după sosirea lui, un manager al farmaciei l-a apostrofat şi i-a spus că nu mai poate discuta cu salariaţii în spaţiul magazinului. În schimb, putea să discute cu ei într-o încăpere din dos, în timpul pauzei lor de masă. O astfel de cerere este permisă de contractul sindicatului cu Thrifty Drug, dar nu fusese niciodată pusă în aplicare.

Când dl Thornton a obiectat, i s-a spus că avea de ales între a se conforma cererii manageriale, părăsind magazinul, sau a fi arestat. În acel moment, dl Thornton i-a atras atenţia managerului că întotdeauna i s-a permis să discute cu salariaţii la locul lor de muncă, timp de zece minute, atât timp cât nicio operaţie de afaceri nu era perturbată, şi că mai degrabă se lasă arestat decât să schimbe procedura vizitei sale de rutină. Managerul a chemat poliţia, care l-a încătuşat pe dl Thornton pentru violare de proprietate privată. După ce a fost înregistrat la Poliţie şi închis pentru scurt timp într-o celulă, toate acuzaţiile au fost retrase. Dl Thornton dă în judecată Thrifty Drug pentru arestare nejustificată117.

Pe lângă acest material de fond, pe care l-au citit toţi participanţii, unor grupuri diferite le-au fost prezentate pledoariile avocaţilor celor două părţi. Fireşte, avocatul organizaţiei sindicale a descris arestarea ca pe o tentativă de intimidare, în vreme ce avocatul lanţului de farmacii a susţinut că purtarea discuţiei în magazin perturba activitatea şi că managerul a acţionat în mod corect. Unii participanţi, ca un juriu, au audiat ambele părţi. Avocaţii nu au furnizat nicio informaţie utilă care să nu se fi putut infera din istoria de fond.

Participanţii erau pe deplin conştienţi de

situaţie şi aceia care audiaseră numai o parte puteau să genereze cu uşurinţă argumentul celeilalte părţi. Şi totuşi, prezentarea unilaterală a probelor a avut un efect foarte pronunţat asupra judecăţilor. În plus, participanţii care au primit probe unilaterale erau mai siguri de judecata lor decât aceia care ascultaseră ambele părţi. Este ceea ce ar fi de aşteptat dacă încrederea acelor oameni este determinată de coerenţa poveştii pe care au reuşit să o articuleze din informaţiile disponibile. Pentru o poveste reuşită, contează consistenţa, nu completitudinea informaţiilor. Într-adevăr, veţi descoperi frecvent că, ştiind puţine, vă vine mai uşor să ordonaţi tot ceea ce ştiţi într-o structură coerentă.

CCVETCE facilitează obţinerea coerenţei şi a lejerităţii cognitive, care ne fac să acceptăm o afirmaţie drept adevărată. Explică de ce putem să gândim rapid şi cum suntem capabili să dăm sens unor informaţii parţiale într-o lume complexă. În cea mai mare parte a timpului, povestea coerentă pe care o însăilăm se apropie suficient de realitate pentru a susţine o acţiune rezonabilă. Totuşi, voi chema, de asemenea, CCVETCE în ajutor pentru a explica o lungă şi variată listă de biasuri de judecată evaluativă şi alegere decizională, inclusiv următoarele, printre multe altele:

Supra-încrederea de sine: După cum implică regula CCVETCE, nici cantitatea, nici calitatea dovezilor nu contează prea mult când vine vorba de încrederea subiectivă. Încrederea pe care o au indivizii în opiniile lor depinde mai ales de calitatea poveştii pe care o pot spune despre ceea ce văd, chiar dacă văd puţine lucruri. Adeseori, nu izbutim să admitem posibilitatea că ne lipsesc probe de importanţă critică pentru judecata noastră – ceea ce vedem e tot ce există. Mai departe, Sistemul nostru

asociativ tinde să stabilească un model coerent de activare şi să suprime îndoiala şi ambiguitatea.

Efecte de încadrare: Diferite modalităţi de prezentare a aceloraşi informaţii stârnesc adeseori emoţii diferite. Afirmaţia că „şansele de supravieţuire timp de o lună după operaţie sunt de 90%" este mai liniştitoare decât afirmaţia echivalentă că

„mortalitatea în prima lună după operaţie este de 10%". Tot astfel, salamurile descrise ca fiind „90% fără grăsimi" sunt mai atractive decât atunci când ni se spune că au în compoziţie

„10% grăsimi". Echivalenţa formulărilor alternative este transparentă, dar, în mod normal, individul vede numai o formulare şi ceea ce vede este tot ce există.

Neglijarea ratei de bază: Amintiţi-vă de Steve, sufletul blând şi curat despre care se crede adesea că este bibliotecar. Descrierea personalităţii este frapantă şi plină de viaţă şi, chiar dacă ştiţi fără îndoială că sunt mai mulţi fermieri decât bibliotecari, e aproape sigur că faptul statistic nu v-a trecut prin minte când aţi răspuns prima oară la întrebare. Ceea ce aţi văzut era tot ce exista atunci.

Despre concluziile pripite

„Ea nu ştie nimic despre competenţele manageriale ale acestei persoane. Nu se bazează decât pe efectul de halo creat de o bună prezentare."

„Să decorelăm erorile, cerând judecăţi separate asupra chestiunii înainte de orice discuţie. Vom obţine mai multe informaţii din nişte evaluări independente."

„Au luat acea decizie majoră pe baza unui raport pozitiv al unui consultant. CCVETCE – ceea ce vezi e tot ce există. Se pare că nu-şi dau seama cât de puţine informaţii posedă."

„Ei nu doresc mai multe informaţii care să le strice povestea. CCVETCE.”

În textul original, ambiguitatea este diferită, *bank* însemnând fie instituţia financiară, fie malul unui râu; respectiv, în textul original propoziţia anterioară, de natură să sugereze a doua interpretare, este: „Pluteau alene în josul râului”. Mult mai rar vâslim în canoe pe râu şi mult mai frecvent intrăm într-o bancă (n.t.).

Daniel T. Gilbert, Douglas S. Krull şi

Patrick S. Malone, „Unbelieving the Unbelievable: Some Problems in the Rejection of False Information”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 59/1990, pp. 601-613.

Solomon E. Asch, „Forming

Impressions of Personality”, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41/1946, pp. 258-290.

Ibid.

James Surowiecki, *The Wisdom of*

Crowds, New York, Anchor Books, 2005.

În original: *What You See Is All There*

Is (WYSIATI) (n.t.).

Lyle A. Brenner, Derek J. Koehler şi Amos Tversky, „On the Evaluation of One-Sided Evidence”, *Journal of Behavioral Decision Making*, 9/1996, pp. 59-70.

8

Cum se emit judecăţile evaluative118

Nu există o limită a numărului de întrebări la care puteţi să răspundeţi, fie că sunt întrebări puse de către altcineva sau unele pe care vi le puneţi chiar voi. Nu există nicio limită a numărului de atribute pe care le puteţi evalua. Sunteţi capabili să socotiţi numărul de majuscule

de pe această pagină, să comparaţi înălţimea ferestrelor casei voastre cu cele din clădirea de peste drum şi să estimaţi perspectivele politice ale senatorului vostru pe o scală de la excelent la dezastruos. Întrebările se adresează Sistemului 2, care va orienta atenţia şi va căuta în memorie pentru a găsi răspunsurile. Sistemul 2 primeşte întrebări sau le generează: în ambele situaţii, el direcţionează atenţia şi inspectează memoria pentru a găsi răspunsurile. Sistemul 1 operează altfel. El monitorizează necontenit ceea ce se petrece în afara şi înlăuntrul minţii şi generează continuu estimări ale diferitelor aspecte ale situaţiei, fără o intenţie specifică şi cu efort scăzut sau nul. Aceste *estimări de bază* joacă un rol important în judecarea intuitivă, deoarece ele se substituie cu uşurinţă unor întrebări mai dificile – aceasta este ideea esenţială a euristicilor şi a abordării tendenţioase. Alte două trăsături ale Sistemului 1 susţin, de asemenea, înlocuirea unei judecăţi de către alta. Una este capacitatea de translaţie dinspre valori spre dimensiuni, ceea ce faceţi răspunzând la o întrebare pe care majoritatea oamenilor o consideră uşoară: „Dacă Sam ar fi la fel de înalt pe cât este de inteligent, ce înălţime ar avea?”. În sfârşit, mai este arma de vânătoare mintală. O intenţie a Sistemului 2 de a răspunde la o întrebare specifică sau de a evalua un atribut particular al situaţiei declanşează automat alte aprecieri, care includ estimări de bază.

Estimări de bază

Sistemul 1 a fost modelat de evoluţie să furnizeze o estimare continuă a principalelor probleme pe care un organism trebuie să le rezolve pentru a supravieţui: Cum merg lucrurile? Există vreo ameninţare sau vreo oportunitate majoră? Este totul normal? Să mă implic ori să evit? Întrebările sunt poate mai puţin urgente pentru o fiinţă umană aflată în mediu urban decât pentru o gazelă din savană, însă noi am moştenit mecanismele neurale

care au evoluat ca să furnizeze estimări constante ale nivelului de pericol iar acestea nu au fost deconectate. Situaţiile sunt permanent evaluate drept bune sau rele, solicitând evadarea sau îngăduind abordarea. Buna dispoziţie sau lejeritatea cognitivă sunt echivalentele umane ale estimărilor de siguranţă şi familiaritate.

Ca exemplu specific de *estimare de bază*, aveţi în vedere capacitatea de a deosebi dintr-o privire prietenul de duşman. Aceasta contribuie la şansele de supravieţuire într-o lume periculoasă şi o astfel de capacitate specializată a evoluat realmente. Alex Todorov, colegul meu de la Princeton, a explorat rădăcinile biologice ale judecăţilor rapide privind cât de sigur e să interacţionăm cu un străin119. El a arătat că suntem înzestraţi cu o capacitate de a evalua, dintr-o singură privire aruncată spre figura unui necunoscut, două fapte potenţial cruciale referitor la acea persoană: cât de dominantă (şi, prin urmare, potenţial ameninţătoare) este şi câtă încredere îi putem acorda, dacă intenţiile sale sunt mai probabil amicale sau ostile120. Forma feţei furnizează indicii pentru estimarea dominanţei: o „solidă” bărbie pătrată este un astfel de indiciu. Expresia facială (zâmbet sau încruntare) oferă indicii pentru estimarea intenţiilor necunoscutului. Combinaţia dintre o bărbie pătrată şi dinţii încleştaţi poate să însemne ceva necazuri121. Precizia citirii chipurilor este departe de a fi perfectă: bărbiile rotunjite nu sunt un indiciu sigur de blândeţe, iar zâmbetele (într-o oarecare măsură) pot fi prefăcute. Şi totuşi, chiar o capacitate imperfectă de a-i estima pe străini conferă un avantaj pentru supravieţuire.

Acestui mecanism străvechi i se dă o nouă întrebuinţare în lumea modernă: are o oarecare influenţă asupra modului în care oamenii votează. Todorov le-a arătat studenţilor săi fotografii înfăţişând chipuri umane, uneori doar pentru o zecime de secundă, şi le-a cerut să evalueze figurile din perspectiva unor atribute diferite,

printre care înfăţişarea simpatică şi competenţa. Observatorii au fost în mare măsură de acord în evaluările lor. Figurile arătate de către Todorov nu au fost alese la întâmplare: ele erau portrete de campanie ale unor politicieni aflaţi în competiţie electorală. Ulterior, Todorov a comparat rezultatele campaniilor electorale cu evaluările de competenţă pe care le făcuseră studenţii de la

Princeton, bazându-se pe o scurtă expunere a unor fotografii şi în afara oricărui context politic. În aproximativ 70% dintre campaniile electorale pentru un post de senator, congressman şi guvernator, câştigătorul alegerilor a fost candidatul a cărui figură obţinuse o mai înaltă cotă de competenţă. Şocantul rezultat a fost rapid confirmat de alegerile naţionale din Finlanda, de cele regionale din Anglia şi din diferite competiţii electorale din Australia, Germania şi Mexic122. Surprinzător (cel puţin pentru mine), în studiul lui Todorov evaluările competenţei au fost de departe mai predictive în ceea ce priveşte rezultatele votului decât evaluările aspectului cuceritor.

Todorov a descoperit că oamenii judecă competenţa combinând două dimensiuni – forţa şi credibilitatea. Feţele care iradiază competenţă combină o bărbie robustă cu un zâmbet uşor, ce exprimă încredere de sine. Nu există nicio dovadă că aceste trăsături faciale sunt realmente nişte predictori ai performanţei politicienilor în funcţiile lor. Dar studiile efectuate asupra reacţiei cerebrale faţă de candidaţii câştigători sau perdanţi arată că suntem biologic predispuşi să respingem candidaţii lipsiţi de atributele pe care noi le preţuim – în această cercetare, perdanţii au stârnit indici mai puternici de reacţie emoţională (negativă). Acesta este un exemplu de ceea ce eu numesc *euristica judecării* în capitolele următoare. Votanţii încearcă să-şi formeze o impresie despre cât de bun va fi un candidat ajuns să ocupe o funcţie şi recurg la o estimare mai simplă, efectuată rapid şi automat, disponibilă atunci când Sistemul 2 trebuie să ia o decizie.

Politologii au continuat cercetările iniţiale ale lui Todorov, identificând o categorie de votanţi pentru care este foarte probabil ca preferinţele automate ale Sistemului 1 să joace un rol important. Ei au descoperit că investighează masa de votanţi neinformaţi în plan politic şi care se uită mult la televizor. Conform aşteptărilor, efectul competenţei faciale asupra votării este cam de trei ori mai mare în rândurile alegătorilor slab informaţi şi dependenţi de televiziune faţă de cei care sunt mai bine informaţi şi privesc mai puţin la televizor123. Evident, importanţa relativă a Sistemului 1 în determinarea alegerilor de vot nu este aceeaşi pentru toţi oamenii. Vom întâlni şi alte exemple de asemenea diferenţe individuale.

Sistemul 1 înţelege limbajul, desigur, iar înţelegerea depinde de estimările de bază care sunt efectuate permanent, făcând parte din percepţia evenimentelor şi din înţelegerea mesajelor. Aceste evaluări includ aprecieri privind similitudinea şi reprezentativitatea, atribuiri cauzale şi evaluări ale disponibilităţii unor asociaţii şi cazuri exemplare. Ele se desfăşoară chiar şi în absenţa unei sarcini specifice, deşi rezultatele sunt folosite pentru a rezolva cerinţele sarcinilor care survin ulterior124.

Lista estimărilor de bază este lungă, dar nu orice atribut posibil este estimat. De exemplu, priviţi rapid figura 7.

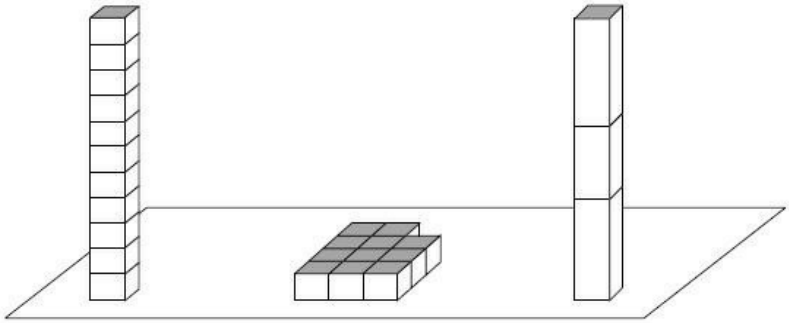

Figura 7

O scurtă privire oferă o impresie imediată asupra multor trăsături ale imaginii. Ştiţi că cele două turnuri sunt la fel de înalte şi că seamănă între ele mai mult decât seamănă turnul din stânga şi grămada de cuburi din mijloc. Cu toate acestea, nu ştiţi imediat că numărul de cuburi din turnul de pe partea stângă este acelaşi cu numărul de cuburi întinse pe orizontală şi nu aveţi nicio idee despre înălţimea turnului pe care l-aţi putea construi din ele. Pentru a confirma că numerele sunt identice, ar trebui să număraţi cele două mulţimi de cuburi şi să comparaţi rezultatele, o activitate pe care o poate efectua numai Sistemul 2.

Mulţimi şi prototipuri

Ca să luăm un alt exemplu, analizaţi întrebarea: Care este lungimea medie a liniilor din figura 8?

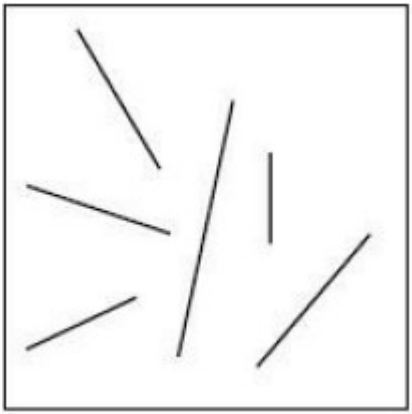

Figura 8

Întrebarea este uşoară şi Sistemul 1 răspunde fără ezitare. Experimentele au arătat că este suficientă o fracţiune de secundă pentru ca oamenii să înregistreze cu precizie considerabilă lungimea medie a unui grup de linii. În plus, precizia acestor judecăţi nu este afectată atunci când observatorii sunt cognitiv ocupaţi cu un test de

memorie. Ei nu ştiu neapărat să descrie lungimea în centimetri, însă vor fi foarte exacţi în ajustarea lungimii altei linii pentru a nimeri media. Nu este nevoie de Sistemul 2 pentru formarea unei impresii a normei de lungime pentru un grup. O face Sistemul 1 în mod automat şi fără efort, tot aşa cum înregistrează culoarea liniilor şi faptul că ele nu sunt paralele. Ne putem forma, de asemenea, o impresie imediată a numărului de obiecte din grup – precisă dacă sunt patru obiecte sau mai puţine, aproximativă dacă sunt mai multe.

Acum o altă întrebare: Care este lungimea totală a liniilor din figura 8? Aceasta este o experienţă diferită, deoarece Sistemul 1 nu are de oferit nicio sugestie. Singurul mod în care puteţi răspunde la această întrebare este să activaţi Sistemul 2, care va estima laborios media, va estima sau va număra liniile şi va înmulţi lungimea medie cu numărul de linii.

Neputinţa Sistemului 1 de-a aprecia dintr-o ochire lungimea totală a unei mulţimi de linii poate să vi se pară evidentă; nu vaţi gândit niciodată că aţi putea face aşa ceva. Este, de fapt, o exemplificare a unei limite importante a acestui sistem. Deoarece Sistemul 1 îşi reprezintă categoriile printr-un prototip sau printr-un set de exemplare tipice, se descurcă bine cu valori medii, dar slab cu sumele. Dimensiunea categoriei sau numărul de cazuri pe care le conţine tind să fie ignorate în judecarea a ceea ce eu numesc *variabile însumabile*.

Participanţilor la unul dintre numeroasele experimente sugerate de litigiile ulterioare dezastrului creat de scurgerile de ţiţei din epava petrolierului *Exxon Valdez* li s-a cerut să spună dacă sunt dispuşi va plăti costurile unor plase care să acopere bălţile de petrol în care păsările migratoare se îneacă frecvent. Diferite grupuri de participanţi şi-au afirmat voinţa de a plăti pentru a fi salvate 2.000, 20.000 sau 200.000 de păsări. Dacă salvarea păsărilor este un bun economic, ar trebui să

fie o variabilă însumabilă: salvarea a 200.000 de păsări ar trebui să valoreze mult mai mult decât salvarea a 2.000 de păsări. De fapt, contribuţiile medii ale celor trei grupuri au fost de 80, 78 şi, respectiv 88 de dolari. Numărul de păsări a contat foarte puţin. În toate cele trei grupuri, participanţii au reacţionat faţă de un prototip – imaginea teribilă a păsărilor neajutorate înecându-se, cu penele năclăite de ţiţeiul vâscos. Neglijarea aproape totală a cantităţii în astfel de contexte emoţionale a fost confirmată în numeroase rânduri125.

Corespondenţa intensităţii126

Întrebări privind fericirea voastră, popularitatea preşedintelui, pedepsirea potrivită a infractorilor financiari şi perspectivele de viitor ale unui politician au în comun o caracteristică importantă: toate se referă la o dimensiune subiacentă de intensitate sau de cantitate, care permite utilizarea cuvântului *mai*: mai fericit, mai popular, mai sever sau mai puternic (pentru un politician). De exemplu, viitorul politic al unui candidat poate să varieze de la nivelul scăzut al afirmaţiei „Va fi înfrânt în [alegerile] primare” până la nivelul ridicat al afirmaţiei „Într-o zi va ajunge preşedintele Statelor Unite”.

Aici ne întâlnim cu o nouă aptitudine a Sistemului 1. O scală subiacentă de intensitate permite stabilirea unor potriviri sau *corespondenţe* prin mijlocirea a diferite dimensiuni. În cazul în care ilegalităţile ar fi culori, omorul ar fi o mai intensă nuanţă de roşu decât furtul. Dacă am exprima actele criminale prin muzică, uciderea în masă ar fi cântată fortissimo, pe când acumularea de tichete de parcare neplătite ar fi un pianissimo stins. Şi aveţi, desigur, sentimente similare faţă de intensitatea pedepselor. În experimente clasice, oamenii ajustau tăria unui sunet în funcţie de severitatea crimelor; alţii ajustau sonoritatea în funcţie de severitatea sancţiunilor legale.

Dacă auziţi două sunete, unul pentru crimă, şi celălalt pentru pedeapsă, veţi avea un sentiment de nedreptate dacă un ton este mult mai zgomotos decât celălalt127.

Analizaţi un exemplu cu care ne vom mai întâlni:

Julie citea fluent la patru ani.

Acum încadraţi excelenţa în materie de lectură a lui Julie pe când era mică pe următoarea scală de intensitate:

Cât de înalt este un bărbat a cărui înălţime se compară cu precocitatea lui Julie?

Ce ziceţi de 1,80 metri? Evident, e prea puţin. Dar 2,1 metri? Probabil prea mult. Căutaţi o înălţime la fel de remarcabilă ca şi capacitatea de a citi la patru ani. Destul de remarcabil, dar nu extraordinar. A citi la cincisprezece luni ar fi ceva extraordinar, poate ca un bărbat de 2,30 metri.

Ce nivel de venituri în profesia voastră este echivalentul performanţei de lectură a lui Julie?

Ce crimă este la fel de gravă pe cât era Julie de precoce?

Ce medie generală de absolvire a unui colegiu din Ivy League corespunde vârstei la care citea Julie?

Nu e foarte greu, nu-i aşa? Mai departe, puteţi fi siguri că echivalările voastre vor fi destul de apropiate de cele propuse de alţi oameni din mediul vostru cultural. Vom vedea că, atunci când li se cere oamenilor să anticipeze media generală de absolvire a lui Julie, bazându-se pe informaţia privind vârsta la care aceasta a învăţat să citească, ei răspund prin translaţie de la o scală la cealaltă şi aleg media generală corespondentă. Şi vom mai vedea, de asemenea, de ce acest mod de predicţie prin corespondenţă este greşit – deşi perfect natural pentru Sistemul 1 şi, pentru majoritatea oamenilor, cu excepţia statisticienilor, acceptabil şi pentru Sistemul 2.

Arma de vânătoare mintală

Sistemul 1 efectuează numeroase aprecieri simultan. Unele dintre acestea sunt estimări de rutină, care se derulează continuu. Ori de câte ori aveţi ochii deschişi, creierul vostru construieşte o reprezentare tridimensională a ceea ce se află în câmpul vostru vizual, în care se regăsesc forma obiectelor, poziţia lor în spaţiu şi identitatea lor. Nu e nevoie de nicio intenţie pentru a declanşa această operaţie sau pentru monitorizarea continuă a unor aşteptări neconfirmate. Contrar acestor estimări de rutină, alte aprecieri sunt efectuate numai atunci când este necesar: nu evaluaţi constant cât sunteţi de fericiţi sau de bogaţi şi, chiar dacă sunteţi împătimiţi de politică, nu estimaţi tot timpul perspectivele de viitor ale preşedintelui. Judecăţile ocazionale sunt voluntare. Ele survin numai atunci când aveţi intenţia de a le face.

Nu socotiţi automat numărul de silabe din fiecare cuvânt pe care îl citiţi, dar o puteţi face dacă doriţi. Cu toate acestea, controlul aprecierilor intenţionate este departe de a fi precis: adeseori apreciem mult mai mult decât vrem sau decât avem nevoie.

Numesc această apreciere excesivă *arma de vânătoare mintală*128*. Este imposibil să ţinteşti un singur punct cu o armă de vânătoare, deoarece aceasta proiectează alice care se împrăştie, şi pare aproape la fel de dificil pentru Sistemul 1 să nu facă mai mult decât îi cere Sistemul 2. Două experimente despre care am citit cu mult timp în urmă mi-au sugerat această imagine.*

Participanţii la unul dintre experimente au ascultat perechi de cuvinte, cu instrucţiunea de a apăsa pe o clapă de îndată ce sesizează că o pereche de cuvinte rimează. Cuvintele rimează în ambele perechi de mai jos:

VOTE-NOTE VOTE-GOAT

Diferenţa este evidentă pentru voi, deoarece voi vedeţi cele două perechi. VOTE [vot] şi GOAT [capră] rimează, dar ortografia lor este diferită129. Participanţii doar au auzit cuvintele, însă au fost influenţaţi şi de

ortografie. Ei au fost vizibil mai lenţi în recunoaşterea cuvintelor ca fiind rimate dacă ortografia lor era discrepantă. Deşi instrucţiunile cereau numai o comparaţie fonetică, participanţii au comparat, de asemenea, şi sub aspect ortografic, iar nepotrivirea dimensiunii irelevante i-a încetinit. O intenţie de a răspunde la o întrebare a evocat o alta, care nu era doar superfluă, ci efectiv perturbatoare pentru sarcina principală130.

Într-un alt studiu, indivizii au ascultat o serie de propoziţii, cu instrucţiunea de a apăsa cât pot de repede pe o clapă ca să indice dacă o propoziţie este literalmente adevărată şi pe o altă clapă dacă propoziţia nu era literalmente adevărată. Care sunt răspunsurile corecte în cazul următoarelor propoziţii?

Unele drumuri sunt şerpi. Unele joburi sunt şerpi.

Unele joburi sunt puşcării.

Toate cele trei propoziţii sunt literalmente false. Totuşi, aţi remarcat probabil că a doua propoziţie este mai evident falsă decât celelalte două – timpii de reacţie consemnaţi în cadrul experimentului au confirmat o diferenţă substanţială. Motivul diferenţei este acela că cele două propoziţii dificile pot fi metaforic adevărate. Încă o dată, intenţia de a efectua o apreciere a evocat o alta. Şi de această dată, răspunsul corect a avut câştig de cauză, însă conflictul cu răspunsul irelevant a dăunat performanţei131. În capitolul următor vom vedea că o combinaţie între arma de vânătoare mintală şi corespondenţa intensităţii explică de ce emitem judecăţi intuitive despre multe lucruri despre care ştim foarte puţin.

Despre judecata evaluativă

„Evaluarea oamenilor drept atrăgători sau nu este o estimare de bază. O faceţi automat fie că vreţi sau nu şi ea vă influenţează.”

„Există în creier circuite care evaluează firea

dominatoare după forma feţei. El pare să aibă înfăţişarea potrivită pentru a juca rolul de lider.”

„Pedeapsa nu va părea justă decât dacă intensitatea ei este conformă cu crima. Exact aşa cum tu poţi stabili o corespondenţă între tăria unui sunet şi strălucirea unei lumini.”

„Acesta a fost un exemplu clar de armă de vânătoare mintală. A fost întrebat dacă socoteşte compania solidă din punct de vedere financiar, dar n-a putut să uite că-i place produsul lor.”

În original: How judgments happen. Acest capitol abundă în termeni utilizaţi de către autor cu sensuri diferite faţă de semnificaţiile lor cele mai comune. Pe parcursul lucrării, autorul foloseşte termenul *judgment* cu cel puţin două sensuri diferite. Uneori, se referă la actul raţional de emitere a unei propoziţii descriptive de predicaţie (de genul „Cerul este senin”) sau de relaţie („Ion e frate cu Mihai”); în astfel de situaţii, am tradus *judgment* prin „judecată”. În acest capitol însă, Kahneman înţelege prin acelaşi termen actul mult mai complex, numai în parte raţional, de *judecare* a persoanelor, lucrurilor şi situaţiilor, în sensul de evaluare a lor, prin înscrierea pe o anumită scală valorică. În aceste cazuri, am tradus *judgment* fie prin „judecare” (actul de evaluare), fie prin „judecată evaluativă” (rezultatul actului de judecare). Alţi termeni des utilizaţi de autor în context sunt *evaluation* şi *assessment*, traduşi prin „evaluare” şi

„estimare”. În sfârşit, Kahneman recurge des în acest capitol la termenul *computation*; având, în mod obişnuit, sensul de „calcul”,

„socoteală” (de unde şi *computer*), aici termenul are fără excepţie sensul de

„cântărire”, adică tot de evaluare sau preţuire. Pentru a evita repetiţia şi ambiguitatea, am tradus în acest context *computation* prin „apreciere” (n.t.).

Alexander Todorov, Sean G. Baron şi
Nikolaas N. Oosterhof, „Evaluating Face Trustworthiness: A Model-Based Approach”, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 3/2008, pp. 119-127.

Alexander Todorov, Chris P. Said,
Andrew D. Engel şi Nikolaas N. Oosterhof, „Understanding Evaluation of Faces on Social Dimensions”, *Trends in Cognitive Sciences*, 12/2008, pp. 455-460.

Alexander Todorov, Manish Pakrashi şi Nikolaas Oosterhof,
„Evaluating Faces on Trustworthiness After Minimal Time Exposure”, *Social Cognition*, 27/2009, pp. 813-833.

Alexander Todorov *et al.*, „Inference of Competence from Faces Predict Election Outeomes”, *Science*, 308/2005, pp. 1623-1626. Charles C. Ballew şi Alexander Todorov, „Predicting Political Elections from Rapid and Unreflective Face Judgments”, *PNAS*, 104/2007, pp. 17948-17953.

Christopher Y. Olivola şi Alexander Todorov, „Elected in 100 Milliseconds:
Appearance-Based Trait Inferences and Voting”, *Journal of Nonverbal Behavior*, 34/2010, pp. 83-110.

Gabriel Lenz şi Chappell Lawson,
„Looking the Part: Television Leads Less Informed Citizens to Vote Based on Candidates’ Appearance”, *American Journal of Political Science* (în curs de apariţie).

Amos Tversky şi Daniel Kahneman,
„Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment”, *Psychological Review*, 90/1983, pp. 293-315.

William H. Desvousges *et al*,
„Measuring Natural Resources Damages with Contingent Valuation: Tests of Validity and Reliability”, în

Contingent Valuation: A Critical Assessment, ed. Jerry A. Hausman, Amsterdam, North-Holland, 1993, pp. 91-159.

În original: *intensity matching*.

Literal, traducerea cea mai exactă ar fi chiar „potrivirea intensităţii", cu sensul – explicat suficient de clar în text – de stabilire a unor corespondenţe de intensitate pe două scale valorice diferite. Kahneman are în vedere un soi de versatilitate estimativă a Sistemului 1, care transpune cu uşurinţă o gradualitate cantitativă pe scale calitativ diferite (n.t.).

Stanley S. Stevens, *Psychodynamics:*

Introduction to Its Perceptual, Neural, and Social Prospect, New York, Wiley, 1975.

În original, *mental shotgun* – puşcă de vânătoare cu alice (n.t.).

Dat fiind faptul că în limba română sunt extrem de rare cuvintele care se citesc altfel decât se scriu, nu am mai putut improviza o versiune românească a exemplului oferit de către Kahneman. Nu sunt excluse unele tentative, cum ar fi perechile *beată – ceată* şi *beată – gheată*, însă efectul pe care îl ilustrează autorul ar fi aproape insesizabil (n.t.).

Mark S. Seidenberg şi Mochael K.

Tanenhaus, „Orthographic Effects on Rhyme Monitoring", *Journal of Experimental Psychology – Human Learning and Memory*, 5/1979, pp. 546-554.

Sam Glucksberg, Patricia Gildea şi

Howard G. Bookin, „On Understanding Nonliteral Speech: Can People Ignore Metaphors?", *Journal of Verbal*

Learning and Verbal Behavior, 21/1982, pp. 85-98.

9

Răspunsul la o întrebare mai uşoară

Un aspect remarcabil al vieţii voastre mintale este

acela că rareori sunteţi perplecşi. E drept că uneori vă confruntaţi cu o întrebare de genul 17 × 24 =? la care niciun răspuns nu vă vine imediat în minte, dar astfel de momente de buimăceală sunt rare. Starea voastră de spirit normală este să aveţi senzaţii şi opinii intuitive despre aproape tot ceea ce vă iese în cale. Vă plac sau vă displac oamenii cu mult timp înainte de a şti multe lucruri despre ei; aveţi sau nu încredere în necunoscuţi fără să ştiţi de ce; simţiţi că o întreprindere va avea succes fără să analizaţi. Fie că le formulaţi sau nu, aveţi frecvent răspunsuri la întrebări pe care nu le înţelegeţi pe deplin, bazându-vă pe dovezi pe care nu le puteţi nici explica, nici susţine cu argumente.

Substituţia întrebărilor

Propun o descriere simplă a modului în care emitem opinii intuitive asupra unor chestiuni complexe. Dacă nu se găseşte rapid un răspuns mulţumitor la o întrebare grea, atunci Sistemul 1 va găsi o întrebare înrudită, care este mai uşoară, şi va răspunde la ea. Numesc *substituţie* operaţia de a răspunde la o întrebare în locul alteia. Voi adopta, de asemenea, următorii termeni:

Întrebarea-ţintă este estimarea pe care intenţionaţi să o faceţi. Întrebarea euristică este întrebarea mai simplă la care răspundeţi în schimb.

Definiţia tehnică a *euristicii* este următoarea: o procedură simplă care ajută la găsirea unor răspunsuri adecvate, deşi adeseori imperfecte, la întrebări dificile. Cuvântul provine din aceeaşi rădăcină ca şi *eureka*.

Ideea substituţiei a apărut devreme în lucrările mele scrise împreună cu Amos şi a fost nucleul a ceea ce avea să devină abordarea euristicilor şi a biasurilor. Ne-am întrebat cum reuşesc oamenii să emită judecăţi probabilistice fără a şti cu precizie ce este probabilitatea. Am ajuns la concluzia că ei trebuie să simplifice cumva acea sarcină imposibilă şi ne-am apucat să descoperim

cum o fac. Răspunsul nostru a fost că, atunci când sunt puşi să evalueze probabilitatea, în realitate oamenii judecă altceva şi cred că au estimat probabilitatea. Când se confruntă cu întrebări-ţintă dificile, Sistemul 1 face frecvent această mutare, dacă răspunsul la o întrebare euristică înrudită şi mai uşoară vine cu lejeritate în minte. Substituirea unei întrebări cu alta poate fi o strategie bună de rezolvare a problemelor dificile, şi George Pólya a inclus substituţia în clasica sa lucrare *How to Solve It*: „Dacă nu puteţi rezolva o problemă, atunci există o problemă mai uşoară pe care o puteţi rezolva: găsiţi-o". Euristicile lui Pólya sunt proceduri strategice deliberat introduse de Sistemul 2. Dar euristicile despre care discut eu în acest capitol nu sunt alese; ele sunt o consecinţă a puştii de vânătoare mintale – controlul imprecis pe care îl deţinem asupra ţintirii răspunsurilor noastre către întrebările puse.

Analizaţi întrebările înşirate pe coloana din stânga a tabelului

1. Acestea sunt întrebări dificile şi, înainte să puteţi emite un răspuns reflexiv la oricare dintre ele, trebuie să vă ocupaţi de alte chestiuni dificile. Care este sensul fericirii? Care sunt evoluţiile politice probabile în următoarele şase luni? Care sunt sentinţele standard pentru alte ilegalităţi financiare? Cât de puternică este competiţia cu care se confruntă candidatul? Ce alte cauze ambientale sau de altă natură se cer avute în vedere? A te ocupa serios de aceste întrebări este total nepractic. Dar nu sunteţi limitaţi la nişte răspunsuri perfect raţionale date diferitelor întrebări. Există o alternativă euristică la reflecţia atentă, care uneori nimereşte destul de bine şi câteodată conduce la erori grave.

Întrebareţintă	*Întrebare euristică*
Cu ce sumă aţi contribui la salvarea speciilor în	

Cât de înduioşat mă simt când mă pericol de dispariţie?

Cât de fericiţi sunteţi tu şi soţia ta în acest moment?

Cât de popular va fi preşedintele peste şase luni?

gândesc la delfinii care mor pe plajă?

În ce stare de spirit mă aflu chiar acum?

Cât de popular este preşedintele în momentul de faţă?

Cum ar trebui să fie pedepsiţi consilierii financiari care îi pradă pe clienţii lor în vârstă?

Această femeie candidează în alegerile primare. Cât de departe va ajunge în politică?

Cât de furios mă simt când mă gândesc la prădătorii financiari?

Are această femeie aerul unei învingătoare în politică?

Tabelul 1

Armei de vânătoare mintale îi este uşor să genereze răspunsuri rapide la întrebări dificile, fără săi dea prea mult de lucru leneşului vostru Sistem 2. Foarte probabil, contrapartea din dreapta a fiecărei întrebări din stânga va fi evocată şi i se va răspunde cu uşurinţă. Sentimentele voastre faţă de delfini şi escroci financiari, starea voastră de spirit momentană, impresiile voastre despre abilităţile politice ale candidatei la primare ori statutul actual al preşedintelui vă vin în minte cu uşurinţă. Întrebările euristice oferă un răspuns la îndemână pentru fiecare dintre dificilele întrebări-ţintă132.

Din această poveste mai lipseşte ceva: răspunsurile trebuie să corespundă întrebărilor originale. De exemplu, sentimentele mele faţă de delfinii muribunzi trebuie să fie exprimate în dolari. O altă capacitate a Sistemului 1,

corespondenţa intensităţii, este disponibilă pentru rezolvarea acestei probleme. Amintiţi-vă că atât sentimentele, cât şi contribuţiile în dolari sunt scale de intensitate. Pot avea sentimente mai puternice sau mai anemice faţă de delfini şi există o contribuţie care corespunde intensităţii sentimentelor mele. Suma de bani care îmi vine în minte este cantitatea corespunzătoare. Corespondenţe de intensitate similare sunt posibile pentru toate întrebările. De exemplu, talentul politic al unui candidat poate să varieze de la jalnic până la extraordinar de impresionant, iar scala succesului politic poate să varieze de la pragul inferior

„Va pierde în alegerile primare” până la pragul de sus „Într-o zi va fi preşedintele Statelor Unite”.

Procesele automate ale armei de vânătoare mintale şi ale corespondenţei intensităţii pun deseori la dispoziţie unul sau mai multe răspunsuri la întrebări uşoare care ar putea fi direcţionate spre întrebarea-ţintă. În unele situaţii, se va produce substituţia şi un răspuns euristic va fi aprobat de Sistemul 2. Desigur, Sistemul 2 are posibilitatea să respingă răspunsul intuitiv ori să-l modifice, asimilând alte informaţii. Cu toate acestea, un Sistem 2 leneş apucă frecvent pe calea efortului minim şi aprobă un răspuns euristic fără să scruteze din cale afară dacă este într-adevăr potrivit. Nu veţi rămâne perplecşi, nu veţi avea prea mult de muncă şi poate că nici nu veţi băga de seamă că nu aţi răspuns la întrebarea care v-a fost pusă. În plus, s-ar putea să nu sesizaţi că întrebarea-ţintă era una dificilă, pentru că un răspuns intuitiv la ea v-a venit în minte fără greutate.

Euristica 3-D

Priviţi imaginea celor trei bărbaţi şi răspundeţi la întrebarea următoare.

Figura 9

După cum sunt tipărite pe pagină, este silueta din dreapta mai mare decât silueta din stânga?

Răspunsul evident vine rapid în minte: silueta din dreapta este mai mare. Dacă luaţi o riglă şi măsuraţi cele două siluete, veţi descoperi că, de fapt, ele au exact aceeaşi mărime. Impresia voastră despre mărimea lor relativă este dominată de o puternică iluzie, care ilustrează cu acurateţe procesul de substituţie.

Coridorul în care sunt văzute siluetele este desenat în perspectivă şi pare să înainteze în adâncime. Sistemul vostru perceptiv interpretează automat desenul ca pe o scenă tridimensională, nu ca pe o imagine tipărită pe o

suprafaţă de hârtie. În interpretarea 3-D, persoana din dreapta este deopotrivă mult mai departe în faţă şi mult mai mare decât persoana din stânga. Pentru cei mai mulţi dintre noi, această impresie a dimensiunii în 3-D este copleşitoare. Numai artiştii vizuali şi fotografii experimentaţi şi-au dezvoltat dexteritatea de a vedea desenul ca pe un obiect de pe pagină. Pentru noi, restul, are loc substituţia: impresia dominantă a dimensiunii în 3-D dictează evaluarea dimensiunii în 2-D. Iluzia se datorează unei euristici 3-D.

Ceea ce se întâmplă aici este o adevărată iluzie, nu o neînţelegere a întrebării. Aţi ştiut că întrebarea se referea la dimensiunea siluetelor din figură, aşa cum este aceasta tipărită pe pagină. Dacă vi s-ar fi cerut să estimaţi mărimea siluetelor, ştim din experimente că aţi fi răspuns în inchi, nu în picioare. Nu aţi fost derutaţi de întrebare, însă aţi fost influenţaţi de răspunsul la o întrebare care nu vi s-a pus: „Ce înălţime au cei trei bărbaţi?”

Pasul esenţial în euristică – substituţia mărimii bidimensionale cu cea tridimensională – s-a produs automat. Desenul conţine indicii care sugerează o interpretare în 3-D. Aceste indicii sunt irelevante faţă de sarcina de rezolvat – evaluarea mărimii siluetei de pe pagină – şi ar fi trebuit să le ignoraţi, dar nu aţi putut. Biasul asociat cu euristica este că obiectele care par mai îndepărtate apar, totodată, şi ca fiind mai mari pe pagină. După cum ilustrează acest exemplu, o judecată bazată pe substituţie va fi în mod inevitabil deformată în modalităţi previzibile. În acest caz, se produce atât de adânc în Sistemul perceptiv încât pur şi simplu nu vă puteţi împotrivi.

Euristica stării de spirit momentane şi fericirea

O anchetă printre studenţii germani oferă unul dintre cele mai bune exemple de substituţie133. Chestionarul completat de către tinerii participanţi a cuprins

următoarele două întrebări:

Cât de fericiţi sunteţi în această perioadă?

Câte întâlniri aţi avut luna trecută?

Experimentatorii erau interesaţi de corelaţia dintre cele două răspunsuri. Urma ca studenţii care au declarat multe întâlniri să spună că sunt mai fericiţi decât aceia cu mai puţine întâlniri? Surprinzător, nu: corelaţia dintre cele două răspunsuri era aproape de zero. Evident, a merge la o întâlnire nu era primul lucru care le trecuse prin minte studenţilor atunci când au fost întrebaţi în legătură cu fericirea lor. Un alt grup de studenţi a primit aceleaşi două întrebări, dar în ordine inversă:

Câte întâlniri aţi avut luna trecută?

Cât de fericiţi sunteţi în această perioadă?

De această dată, rezultatele au fost complet diferite. În această ordine, corelaţia dintre numărul de întâlniri şi fericirea declarată a fost aproape de cele mai înalte corelaţii pe care le pot oferi măsurătorile psihologice134. Ce s-a întâmplat?

Explicaţia este simplă şi oferă un bun exemplu de substituţie. Aparent, întâlnirile nu se aflau în centrul vieţii acestor studenţi (în prima anchetă, fericirea şi mersul la întâlnire nu erau corelate), dar atunci când li s-a cerut să se gândească la viaţa lor amoroasă, cu siguranţă au avut o reacţie emoţională. Studenţilor care avuseseră parte de numeroase întâlniri li s-a reamintit un aspect fericit din viaţa lor, pe când celor care nu fuseseră la nicio întâlnire li s-a reamintit de singurătate şi respingere. Emoţia stârnită de întrebarea referitoare la întâlniri era încă prezentă în mintea fiecăruia atunci când a apărut întrebarea privind fericirea în general.

Psihologia celor întâmplate este cu precizie analoagă cu psihologia iluziei dimensionale din figura 9. „Fericirea din această perioadă” nu este o estimare firească sau uşoară. Un bun răspuns necesită o mare cantitate de

gândire. Cu toate acestea, studenţii care tocmai fuseseră întrebaţi în legătură cu întâlnirile lor nu au avut nevoie să gândească din greu pentru că aveau deja în minte un răspuns la o întrebare înrudită: cât de fericiţi erau în viaţa lor amoroasă. Ei au substituit întrebarea care le fusese pusă cu întrebarea la care aveau un răspuns gata pregătit.

Încă o dată, aşa cum am procedat în cazul iluziei, ne putem întreba: sunt studenţii derutaţi? Chiar au crezut că cele două întrebări – cea care le-a fost pusă şi cea la care au răspuns – sunt sinonime? Fireşte că nu. Studenţii nu şi-au pierdut temporar capacitatea de a distinge între viaţa amoroasă şi viaţa în întregul ei. Întrebaţi în legătură cu cele două concepte, ei ar spune că sunt diferite. Dar ei nu au fost întrebaţi dacă aceste concepte sunt diferite. Ei au fost întrebaţi cât sunt de fericiţi, iar Sistemul 1 avea pregătit un răspuns.

Mersul la întâlnire nu este un caz unic. Acelaşi model se descoperă dacă o întrebare privind relaţiile studenţilor cu părinţii ori situaţia lor financiară precedă imediat întrebarea referitoare la fericirea generală. În ambele cazuri, satisfacţia într-un domeniu particular domină declaraţiile de fericire135. Orice întrebare semnificativă sub aspect emoţional, care modifică starea de spirit a unei persoane, va avea acelaşi efect. CCVETCE. Starea de spirit momentană se arată foarte cuprinzătoare atunci când oamenii îşi evaluează fericirea136.

Euristica afectivă

Dominaţia concluziilor asupra argumentelor este cea mai pronunţată atunci când sunt implicate emoţiile. Psihologul Paul Slovic a propus o *euristică afectivă*, în care oamenii permit stărilor lor de plăcere sau neplăcere să le determine opiniile despre lume. Preferinţa voastră politică determină ce argumente vi se par convingătoare. Dacă vă place politica actuală din sănătate, credeţi că beneficiile ei sunt substanţiale, iar costurile, mai suportabile decât

costurile politicilor alternative. Dacă sunteţi ulii în atitudinea voastră faţă de alte naţiuni, gândiţi probabil că ele sunt relativ slabe şi gata să se supună voinţei naţiunii voastre. Dacă sunteţi porumbei, credeţi probabil că sunt puternice şi nu prea uşor de subordonat. Atitudinea voastră emoţională faţă de lucruri precum hrana iradiată, carnea roşie, energia nucleară, tatuaje sau raite cu motocicleta vă conduce opiniile privind beneficiile şi riscurile lor. Dacă vă displace oricare dintre aceste lucruri, credeţi, probabil, că riscurile sunt mari, iar beneficiile neglijabile137.

Întâietatea concluziilor nu înseamnă că mintea voastră este complet închisă şi că opiniile voastre sunt total imune faţă de informaţii şi gândire logică. Părerile şi chiar atitudinea voastră emoţională se pot schimba (măcar un pic) atunci când aflaţi că riscul unei activităţi care vă displace este mai mic decât aţi crezut. Totuşi, informaţiile despre riscuri mai scăzute vor modifica (în bine) şi viziunea voastră privind beneficiile, chiar dacă nu s-a spus nimic despre beneficii în informaţia pe care aţi primit-o.

Vedem aici o nouă faţetă a

„personalităţii” Sistemului 2. Până acum, l-am descris în cea mai mare parte ca pe un supraveghetor mai mult sau mai puţin docil, care îngăduie o considerabilă derivă a Sistemului

1. Am prezentat, de asemenea, Sistemul 2 ca fiind activ în ceea ce priveşte inspectarea deliberată a memoriei, aprecieri, comparaţii, planificare şi alegere de mai mare complexitate. În problema cu bâta şi mingea şi în multe alte exemple ale interacţiunii dintre cele două sisteme, a reieşit că Sistemul 2 deţine, în ultimă instanţă, controlul, având capacitatea de a rezista sugestiilor Sistemului 1, de a proceda mai încet şi de a impune analiza logică. Autocritica este una dintre funcţiile Sistemului 2. În contextul atitudinilor, totuşi, Sistemul 2 este mai mult un apărător al emoţiilor Sistemului 1 decât un critic al acelor

emoţii – mai curând un susţinător decât un reprimator. Căutarea sa de informaţii şi argumente este în cea mai mare parte restrânsă la informaţiile care concordă cu opiniile existente, fără o intenţie de a le examina critic. Un Sistem

1 activ, în căutare de coerenţă, sugerează soluţii unui nepretenţios Sistem 2.

Despre substituţie şi euristici

„Mai ţinem minte întrebarea la care încercăm să răspundem? Sau am substituito cu una mai uşoară?”

„Întrebarea cu care ne confruntăm este dacă acest candidat poate avea succes. Întrebarea la care, aparent, răspundem este dacă se comportă bine la interviuri. Să nu le substituim.”

„Îi place proiectul, aşa că, în opinia lui, costurile sunt mici, iar beneficiile, mari. Drăguţ exemplu de euristică afectivă.”

„Noi folosim performanţa de anul trecut ca pe o euristică de predicţie a valorii firmei peste câţiva ani. Este această euristică destul de bună? Ce alte informaţii ne mai sunt necesare?”

Tabelul de mai jos conţine o listă a trăsăturilor şi a activităţilor care au fost atribuite Sistemului

Fiecare dintre aceste propoziţii active înlocuieşte o formulare tehnic mai exactă, însă mai greu de înţeles, rezultatul fiind acela că un eveniment mintal are loc automat şi rapid. Speranţa mea este aceea că lista de trăsături vă va ajuta să dezvoltaţi un sens intuitiv al „personalităţii”

fictivului Sistem 1. Aşa cum se întâmplă în cazul altor personaje pe care le cunoaşteţi, veţi presimţi ce ar face Sistemul 1 în diferite împrejurări şi cele mai multe presimţiri ale voastre vor fi corecte.

Caracteristici ale Sistemului 1

generează impresii, senzaţii şi înclinaţii; atunci când sunt aprobate de Sistemul 2, acestea devin opinii, atitudini şi intenţii operează automat şi rapid, cu efort redus sau nul, şi fără senzaţia de control voluntar poate fi programat de Sistemul 2 să mobilizeze atenţia atunci când este sesizat un model particular (căutare)

execută reacţii abile şi generează intuiţii calificate, după un antrenament adecvat creează un model coerent al ideilor activate în memoria asociativă leagă o senzaţie de lejeritate cognitivă cu iluziile de adevăr, cu sentimente agreabile şi reduce vigilenţa distinge surprinzătorul de normalitate inferează şi inventează cauze şi intenţii neglijează ambiguitatea şi suprimă îndoiala este înclinat să creadă şi să confirme exagerează consistenţa emoţională (efect de halo)

se concentrează asupra dovezilor existente şi ignoră dovezile absente (CCVETCE)

generează un set limitat de estimări de bază reprezintă mulţimile prin norme şi prototipuri, nu integrează pune în corespondenţă intensităţile pe scale diferite (de exemplu, dimensiune şi zgomot)

apreciază mai mult decât se intenţionează

(arma de vânătoare mintală)

uneori substituie o întrebare dificilă cu una mai uşoară (euristici)

e mai sensibilă faţă de schimbări decât faţă de stări (teoria estimării şanselor)*

supraevaluează probabilităţile scăzute*

prezintă o receptivitate scăzută faţă de cantitate (psihofizică)*

reacţionează mai puternic faţă de pierderi decât faţă de câştiguri (aversiune faţă de pierdere)*

încadrează îngust problemele decizionale, în izolare unele faţă de celelalte*

—-

* Trăsătură introdusă detaliat în partea a patra.

O abordare alternativă a euristicilor de judecată a fost propusă de către Gerd Gigerenzer, Peter M. Todd şi ABC

Research Group, în *Simple Heuristics That Make Us Smart* (New York, Oxford University Press, 1999). Ei descriu nişte proceduri formale

„rapide şi economice", precum „Alege cel mai bun [indiciu] „, care, în unele împrejurări, generează judecăţi destul de precise pe baza unor informaţii sumare. După cum sublinia Gigerenzer, euristicile sale sunt diferite de cele pe care le-am studiat eu şi cu Amos şi el a subliniat mai mult precizia lor decât biasurile la care conduc în mod inevitabil. O mare parte dintre cercetările care susţin euristicile rapide şi economice utilizează simulări statistice ca să arate că ele *ar putea* să meargă în unele situaţii din viaţa reală, însă dovezile realităţii psihologice a acestor euristici rămân subţiri şi contestate. Cea mai memorabilă descoperire asociată cu această abordare este euristica recunoaşterii, ilustrată printr-un exemplu care a ajuns să fie bine cunoscut: un subiect întrebat care dintre două oraşe este mai mare şi care recunoaşte unul dintre ele ar trebui să presupună că oraşul recunoscut este mai mare. Euristica recunoaşterii funcţionează destul de bine dacă subiectul ştie că oraşul recunoscut este mare; dacă ştie însă că e mic, în mod cât se poate de rezonabil va presupune că oraşul necunoscut este mai mare. Contrar teoriei, subiecţii utilizează mai mult decât indiciul recunoaşterii: Daniel M. Oppenheimer. „Not So Fast! (and Not So Frugal!): Rethinking the Recognition Heuristic", *Cognition*, 90/2003, B1-B9. O slăbiciune a teoriei este aceea că, din ceea ce ştim despre minte, nu e nevoie ca euristica să fie economică sau frugală. Creierul procesează mari cantităţi de informaţie în paralel, iar mintea poate fi rapidă şi precisă fără să ignore informaţii. În plus, se ştie

încă din primele etape ale cercetărilor efectuate asupra maeştrilor de şah că dexteritatea nu trebuie să constea în a învăţa să foloseşti mai puţine informaţii. Dimpotrivă, dexteritatea este mai curând o capacitate de a opera rapid şi eficient cu mari cantităţi de informaţii.

Fritz Strack, Leonard L. Martin şi

Norbert Schwarz, „Priming and Communication: Social Determinants of Information Use in Judgments of Life Satisfaction", *European Journal of Social Psychology*, 18/1988, pp. 429-442.

Corelaţia a fost de 0,66.

Alte subiecte de substituţie includ satisfacţia maritală, satisfacţia profesională şi satisfacţia timpului liber: Norbert Schwarz, Fritz Strack şi Hans-Peter Mai, „Assimilation and Contrast Effects in Part-Whole Question Sequences: A Conversational Logic Analysis", *Public Opinion Quaterly*, 55/1991, pp. 3-23.

O anchetă telefonică efectuată în

Germania a cuprins o întrebare privind fericirea generală. Atunci când răspunsurile referitoare la fericire au fost corelate cu starea locală a vremii în momentul interviului, s-a descoperit o corelaţie pronunţată. Se ştie că starea de spirit variază în funcţie de starea vremii, iar substituţia explică efectul asupra fericirii declarate. Cu toate acestea, o altă versiune a sondajului telefonic a dat un rezultat oarecum diferit. Aceşti respondenţi au fost întrebaţi în legătură cu starea vremii înainte de a primi întrebarea privind fericirea. Pentru ei, vremea nu a avut niciun efect asupra declaraţiei de fericire! Sublinierea explicită a vremii le-a dat o explicaţie a stării lor de spirit, subminând conexiunea ce sar fi făcut în mod normal între dispoziţia momentană şi fericirea în ansamblu.

Melissa L. Finucane *et al.*, „The Affect

Heuristic in Judgments of Risks and Benefits", *Journal of Behavioral Decision Making*, 13/2000, pp. 1-17.

Partea a doua
Euristici şi biasuri

1
Legea numerelor mici

Un studiu privind incidenţa cancerului la rinichi în cele 3141 de districte din Statele Unite dezvăluie un model remarcabil. Majoritatea districtelor în care apariţia cancerului la rinichi este cea mai redusă sunt rurale, slab populate şi situate în statele tradiţional republicane din Vestul Mijlociu, Sud şi Vest. Ce concluzie trageţi de aici?

Mintea voastră a fost foarte activă în ultimele secunde şi a efectuat mai ales operaţii ale Sistemului 2. Aţi căutat în mod deliberat prin memorie şi aţi formulat ipoteze. A fost cheltuit un oarecare efort; pupilele vi s-au dilatat şi pulsul vi s-a accelerat considerabil. Dar Sistemul 1 nu a stat degeaba; operaţiile Sistemului 2 au depins de faptele şi sugestiile extrase din memoria asociativă. Aţi respins, probabil, ideea că politica republicană oferă protecţie împotriva cancerului la rinichi. Foarte probabil, aţi sfârşit prin a vă concentra asupra faptului că districtele cu incidenţă redusă a cancerului sunt, în majoritate, rurale. Spiritualii statisticieni Howard Wainer şi Harris Zwerling, de la care am aflat acest exemplu, comentează astfel: „E deopotrivă uşor şi tentant să inferaţi că ratele scăzute de cancer se datorează direct traiului curat de la ţară – nu aer poluat, nu ape infestate, acces la hrană proaspătă fără aditivi”138. Cât se poate de rezonabil.

Aveţi acum în vedere districtele în care incidenţa cancerului la rinichi este cea mai ridicată. Aceste districte bolnave tind să fie în majoritate rurale, slab populate şi situate în state tradiţional republicane din Vestul Mijlociu,

Sud şi Vest. Ironici, Wainer şi Zwerling comentează:

„Este uşor să inferaţi că rata lor înaltă de cancer ar putea să fie o consecinţă a sărăciei vieţii de la ţară – fără acces la îngrijire medicală de calitate, o alimentaţie bogată în grăsimi şi prea mult alcool, prea mult tutun". Ceva nu e în regulă, desigur. Stilul de viaţă de la ţară explică deopotrivă incidenţa foarte înaltă şi foarte scăzută a cancerului la rinichi.

Factorul-cheie nu este acela că districtele în cauză sunt rurale sau predominant republicane. E faptul că districtele rurale au populaţii restrânse. Iar lecţia principală de reţinut nu are legătură cu epidemiologia, ci este legată de relaţia dificilă dintre mintea noastră şi statistică. Sistemul 1 este un mare adept al unei forme de gândire – automat şi reflex identifică legăturile cauzale dintre evenimente, uneori chiar şi atunci când legătura este falsă. Când vi s-a spus despre districtele cu incidenţă ridicată, imediat aţi presupus că aceste districte sunt diferite de celelalte districte dintr-un anumit motiv, că trebuie să existe o cauză care explică această diferenţă. După cum vom vedea totuşi, Sistemul 1 este inept atunci când se confruntă cu fapte

„pur statistice", care modifică probabilitatea efectelor, dar nu cauzează producerea lor.

Prin definiţie, un eveniment accidental nu se pretează el însuşi la o explicaţie, însă colecţiile de evenimente accidentale se comportă cu multă regularitate. Imaginaţi-vă o mare urnă plină cu bile. Jumătate dintre acestea sunt roşii, celelalte sunt albe. Pe urmă imaginaţi-vă o persoană foarte răbdătoare (sau un robot) care scoate orbeşte din urnă patru bile, notează numărul de bile roşii din eşantion, aruncă bilele la loc în urnă şi apoi face iar acelaşi lucru, de multe ori. Dacă însumaţi rezultatele, veţi descoperi că rezultatul „2 roşii, 2 albe" survine (aproape exact) de şase ori mai frecvent decât rezultatul „4 roşii" sau „4 albe". Relaţia este un fapt matematic. Puteţi să

anticipaţi rezultatul extragerilor repetate dintr-o urnă cu aceeaşi încredere cu care puteţi prevedea ce se va întâmpla dacă loviţi un ou cu un ciocan. Nu puteţi prezice fiecare detaliu al modului în care se va sfărâma coaja oului, dar puteţi fi siguri de efectul general. Există o diferenţă: senzaţia mulţumitoare de cauzalitate pe care o aveţi gândindu-vă la ciocnirea unui ou lipseşte cu desăvârşire când vă gândiţi la prelevarea de probe.

Un fapt statistic înrudit este relevant pentru exemplul cancerului. Din aceeaşi urnă, doi numărători de bile foarte răbdători fac cu schimbul. Jack scoate la fiecare încercare 4 bile, Jill extrage 7. Amândoi notează de fiecare dată când fac o extragere omogenă – toate albe sau toate roşii. Dacă vor continua destul de mult timp, Jack va observa astfel de rezultate extreme mult mai des decât Jill – diferenţa fiind un factor de 8 (procentajele aşteptate sunt

12,5% şi 1,56%). Încă o dată, niciun ciocan, nicio cauzalitate, ci un fapt matematic: extragerile de 4 bile produc rezultate extreme mai des decât extragerile de 7 bile.

Acum imaginaţi-vă populaţia Statelor Unite ca pe nişte bile într-o urnă gigantică. Unele bile sunt marcate cu CR, de la cancer la rinichi. Extrageţi eşantioane de bile şi populaţi pe rând fiecare district. Extragerile rurale sunt mai mici decât alte extrageri. Ca şi în jocul lui Jack şi Jill, este mai probabil ca rezultatele extreme

(rate de cancer foarte înalte şi/sau foarte scăzute) să se găsească în districtele slab populate. Asta-i toată povestea.

Am pornit de la un fapt care solicită o cauză: incidenţa cancerului la rinichi variază mult de la un district la altul, şi diferenţa este sistematică. Explicaţia pe care am oferit-o este una statistică: este mai probabil ca rezultate extreme (deopotrivă ridicate şi scăzute) să se găsească în eşantioanele restrânse decât în cele numeroase. Această explicaţie nu este cauzală.

Populaţia redusă a unui district nici nu cauzează, nici nu previne cancerul; ea doar permite ca incidenţa cancerului să fie mult mai înaltă (sau mult mai scăzută) decât este în cazul populaţiilor mai numeroase. Adevărul mai profund este acela că nu e nimic de explicat. Incidenţa cancerului nu este cu adevărat mai scăzută sau mai ridicată decât este normal într-o ţară cu o populaţie mică, ea numai pare să fie astfel într-un anumit an din cauza unui accident al eşantionului. Dacă repetăm analiza în anul următor, vom observa acelaşi model de rezultate extreme în eşantioanele restrânse, însă districtele în care cancerul era răspândit anul trecut nu vor mai avea în mod necesar o incidenţă ridicată în acest an. Dacă aşa stau lucrurile, diferenţele dintre districtele foarte populate şi cele rurale nu contează realmente ca fapte: ele sunt ceea ce savanţii numesc artefacte, observaţii care sunt produse integral de anumite aspecte ale metodei de cercetare în acest caz, de diferenţele dintre mărimea eşantioanelor.

Poate că v-a surprins povestea pe care v-am spus-o, dar nu a fost o revelaţie. Ştiaţi de mult că rezultatele eşantioanelor mari merită mai multă încredere decât cele din eşantioanele mai mici şi chiar oamenii care sunt cu totul lipsiţi de cunoaşterea statisticii au auzit despre această lege a numerelor mari. Dar

„cunoaşterea” nu este o chestiune de da-sau-nu şi e posibil să descoperiţi că următoarele afirmaţii vi se aplică şi vouă:

Trăsătura „slab populate” nu s-a detaşat imediat ca fiind relevantă atunci când aţi citit povestea epidemiologică.

Aţi fost cel puţin uşor surprinşi de mărimea diferenţei dintre eşantioanele de 4 şi cele de 7 unităţi.

Chiar şi acum, trebuie să faceţi oarecare efort mintal ca să vedeţi că următoarele două afirmaţii înseamnă exact acelaşi lucru:

Eşantioanele mari sunt mai precise decât

eşantioanele restrânse.

Eşantioanele mici produc rezultate extreme mai frecvent decât o fac eşantioanele mari.

Prima afirmaţie are o rezonanţă clară de adevăr, dar până când a doua versiune nu capătă un sens intuitiv, nu aţi înţeles-o cu adevărat pe prima.

În concluzie: da, aţi ştiut că rezultatele eşantioanelor mari sunt mai precise, dar acum vă puteţi da seama că nu o ştiaţi foarte bine. Nu sunteţi singurii. Primul studiu pe care l-am efectuat împreună cu Amos a arătat că până şi cercetătorii experimentaţi au nişte intuiţii precare şi o înţelegere şchioapă a efectelor alegerii eşantioanelor.

Legea numerelor mici

Colaborarea mea cu Amos de la începutul anilor ’70 a debutat cu o discuţie privind afirmaţia că oamenii care nu au nicio pregătire în materie de statistică sunt buni „statisticieni intuitivi”. El ne-a vorbit la seminar despre cercetătorii de la Universitatea din Michigan, care erau în general optimişti în legătură cu statistica intuitivă. Aveam resentimente puternice faţă de această abordare, care mă afecta personal: descoperisem recent că nu sunt un bun statistician intuitiv şi nu credeam că aş fi mai prost decât ceilalţi.

Pentru un cercetător în domeniul psihologiei, variaţia eşantioanelor nu este o curiozitate; este o pacoste şi un obstacol costisitor, care transformă fiecare proiect de cercetare într-un joc de noroc. Presupuneţi că doriţi să confirmaţi ipoteza că vocabularul mediu al unei fetiţe de şase ani este mai cuprinzător decât vocabularul unui băieţel de aceeaşi vârstă. Ipoteza este adevărată în cadrul populaţiei; vocabularul mediu al fetiţelor este într-adevăr mai cuprinzător. Fetele şi băieţii variază mult totuşi, şi prin norocul tragerii la sorţi puteţi să selectaţi un eşantion în care diferenţa este neconcludentă sau chiar unul în care, de fapt, băieţii obţin scoruri mai mari. Dacă sunteţi

cercetător, acest rezultat vă costă pentru că aţi irosit timp şi efort şi nu aţi reuşit să confirmaţi ipoteza care era, de fapt, adevărată. Utilizarea unui eşantion suficient de larg este singurul mod de a reduce riscurile. Cercetătorii care aleg un eşantion prea restrâns se lasă la cheremul norocului.

Riscul de eroare poate fi estimat pentru orice mărime dată printr-o procedură destul de simplă. În mod tradiţional totuşi, psihologii nu utilizează calculele pentru a decide mărimea unui eşantion. Ei îşi folosesc judecata evaluativă, care este de obicei viciată. Un articol pe care îl citisem cu puţin timp înainte de disputa cu Amos a demonstrat

„printr-o observaţie spectaculoasă" greşeala pe care o făceau (şi încă o mai fac) psihologii. Autorul a arătat că, de regulă, psihologii aleg eşantioane atât de mici, încât se expun unui risc de 50% de a nu reuşi să-şi demonstreze propriile ipoteze adevărate! Niciun cercetător în toate minţile nu ar accepta un risc atât de mare. O explicaţie plauzibilă era aceea că deciziile psihologilor privind mărimea eşantioanelor reflectau prevalenţa unor neînţelegeri ale plajei de variaţie a mărimii eşantioanelor139.

Articolul m-a şocat, deoarece explica unele necazuri pe care le avusesem în propriile cercetări. Ca şi majoritatea cercetătorilor în psihologie, alesesem în mod constant eşantioane care erau prea mici şi obţinusem frecvent rezultate fără sens. Acum ştiu de ce: rezultatele bizare erau, în realitate, artefacte ale metodei mele de investigaţie. Greşeala mea era deosebit de stânjenitoare, deoarece eu predam statistica şi ştiam cum se calculează mărimea eşantionului care ar reduce riscul de eşec la un nivel acceptabil. Dar nu alesesem niciodată mărimea unui eşantion pe bază de calcul. La fel ca şi colegii mei, am avut încredere în tradiţie şi în intuiţia mea pentru planificarea experimentelor şi nu reflectasem niciodată serios asupra

chestiunii. Când Amos ma vizitat la seminar, ajunsesem deja la concluzia că intuiţiile mele erau deficitare şi, în timpul seminarului, am căzut rapid de

acor asu faptului că
d pra
opti din Michiga se
miştii n
înşel
au.

Eu şi Amos ne-am apucat să examinăm dacă eu eram singurul tembel sau membrul unei majorităţi de tembeli, testând dacă cercetătorii selectaţi pentru expertiza lor matematică vor face greşeli similare. Am pus la punct un chestionar care descria realist situaţii din cercetare, inclusiv reproduceri ale unor experimente reuşite. Cercetătorilor li se cerea să aleagă mărimi de eşantioane, să estimeze riscurile de eşec la care erau expuşi de alegerile lor şi să-i sfătuiască pe nişte absolvenţi ipotetici cum să-şi planifice proiectele de cercetare. Amos a colectat răspunsurile unui grup de specialişti experimentaţi (inclusiv doi autori de manuale de statistică), participanţi la o întrunire a Societăţii de Psihologie Matematică. Rezultatele au fost clare: nu eram singurul tembel. Fiecare dintre greşelile pe care le făcusem eu era împărtăşită de o largă majoritate a respondenţilor noştri. Era evident că nici măcar experţii nu acordau suficientă atenţie mărimii eşantioanelor.

Eu şi Amos am numit primul nostru articol comun „Credinţa în Legea numerelor mici”140. Pe un ton ironic, am explicat că

„intuiţiile privind eşantionarea aleatorie par să satisfacă legea numerelor mici, care afirmă că legea numerelor mari se aplică deopotrivă şi în egală măsură numerelor mici”. Am inclus, de asemenea, o recomandare fermă ca toţi cercetătorii să-şi privească

„intuiţiile lor statistice cu justificată suspiciune şi să

înlocuiască impresiile prin calcule ori de câte ori este posibil”141.

Un bias al încrederii mai presus de îndoială

Într-un sondaj telefonic efectuat pe 300 de persoane în vârstă, 60% îl susţin pe preşedinte.

Dacă ar fi să rezumaţi mesajul acestei fraze în exact trei cuvinte, care ar fi acestea? Aproape sigur, aţi alege „bătrânii susţin preşedintele”. Aceste cuvinte conţin miezul poveştii. Detaliile omise ale sondajului, că a fost efectuat la telefon asupra unui eşantion de 300 de persoane, nu prezintă interes prin ele însele; ele furnizează informaţii de fundal, care atrag puţin atenţia. Rezumatul vostru ar fi identic dacă mărimea eşantionului ar fi fost diferită. Desigur, un număr total absurd var atrage atenţia („un sondaj telefonic efectuat asupra unui număr de 6 [ori 60] de milioane de persoane în vârstă…”). Totuşi, dacă nu sunteţi profesionist, nu aţi reacţiona diferit faţă de un eşantion de 150 sau unul de 3 000 de respondenţi. Acesta este sensul afirmaţiei că „oamenii nu sunt sensibili în mod adecvat faţă de mărimea eşantionului”.

Mesajul despre sondaj conţine două tipuri de informaţii: povestea şi sursa poveştii. Firesc, vă concentraţi mai curând asupra poveştii decât asupra credibilităţii rezultatelor. Totuşi, atunci când credibilitatea este în mod evident scăzută, mesajul va fi discreditat. Dacă vi se spune că „un grup partizan a efectuat un sondaj viciat şi tendenţios ca să arate că bătrânii îl susţin pe preşedinte…”, veţi respinge, neîndoielnic, rezultatele sondajului, care nu vor face parte din ceea ce credeţi. În schimb, sondajul partizan şi rezultatele sale false vor deveni o nouă poveste despre minciunile din politică. Puteţi decide să nu credeţi un mesaj în astfel de cazuri clare. Însă distingeţi suficient de limpede între „Am citit în The *New York Times…” şi*

„Am auzit la un pahar cu apă rece…”? Poate Sistemul vostru 1

să facă distincţia între gradele de încredere? Principiul CCVETCE sugerează că nu poate.

După cum am spus mai devreme, Sistemul 1 nu este predispus la îndoială. El suprimă ambiguitatea şi construieşte spontan istorii pe cât de coerente posibil. Exceptând cazurile în care mesajul este negat imediat, asociaţiile pe care le evocă se vor răspândi ca şi cum mesajul era adevărat. Sistemul 2 este capabil de îndoială, deoarece poate să păstreze simultan în minte posibilităţi incompatibile. Cu toate acestea, susţinerea îndoielii este o muncă mai grea decât alunecarea întru certitudine. Legea numerelor mici este o manifestare a unui bias general, care favorizează certitudinea faţă de îndoială, ceea ce va apărea în multiple ipostaze în capitolele următoare.

Puternicul bias al credinţei că eşantioanele mici seamănă îndeaproape cu populaţia din care au fost extrase face parte dintr-o istorie mai vastă: suntem predispuşi să exagerăm consecvenţa şi coerenţa a ceea ce vedem. Încrederea exagerată a cercetătorilor în ceea ce se poate afla din câteva observaţii este strâns legată de efectul de halo, senzaţia pe care o avem frecvent că noi cunoaştem şi înţelegem o persoană despre care ştim, de fapt, foarte puţin. Sistemul 1 o ia înaintea faptelor, construind o imagine plină de amănunte pe baza unor frânturi de probe. O maşină de tras concluzii pripite va acţiona ca şi cum s-ar încrede în legea numerelor mici. Într-o exprimare mai generală, va produce o reprezentare a realităţii ce are prea mult sens.

Cauză şi hazard

Maşinăria asociativă este în căutare de cauze. Dificultatea pe care o avem cu regularităţile statistice este aceea că ele cer o abordare diferită. În loc să ne concentrăm asupra modului în care evenimentul avut în

vedere a ajuns să se producă, perspectiva statistică îl leagă de ceea ce s-ar fi putut întâmpla în locul lui. Nimic special nu l-a făcut să fie ceea ce este – întâmplarea l-a ales dintre alternativele sale.

Predilecţia noastră pentru gândirea cauzală ne expune unor erori serioase în evaluarea accidentalităţii evenimentelor cu adevărat accidentale. De exemplu, luaţi sexul a şase copii născuţi unul după altul într-un spital. Succesiunea de băieţi şi fete este evident aleatorie; evenimentele sunt independente unele faţă de celelalte, iar numărul de băieţi şi de fete care s-au născut în spital în decursul ultimelor ore nu are niciun efect asupra sexului următorului copil. Acum, analizaţi trei secvenţe posibile:

BBBFFF FFFFFF BFBBFB

Sunt aceste secvenţe la fel de probabile? Răspunsul intuitiv –

„Bineînţeles că nu!” – este fals. Deoarece evenimentele sunt independente şi pentru că efectele B şi F sunt (aproximativ) la fel de probabile, atunci oricare secvenţă posibilă de şase naşteri este la fel de probabilă ca şi oricare alta. Chiar şi acum, când ştiţi că această concluzie este adevărată, ea rămâne contraintuitivă, pentru că numai cea de-a treia secvenţă pare aleatorie. Conform aşteptărilor, BFBBFB este apreciată ca mult mai probabilă decât celelalte două secvenţe. Noi suntem nişte căutători de modele, credem într-o lume coerentă, în care regularităţile (cum ar fi succesiunea de şase fete) apar nu în mod accidental, ci sunt rezultatele unei cauzalităţi mecanice sau ale intenţiei cuiva. Nu ne aşteptăm să vedem regularităţi produse de un proces aleatoriu şi, atunci când sesizăm ceea ce pare a fi o regulă, respingem imediat ideea că procesul este realmente întâmplător. Procesele aleatorii produc multe secvenţe care îi conving pe oameni că nu e vorba, până la urmă, de ceva accidental. Puteţi înţelege de ce presupunerea cauzalităţii putea să fi avut

avantaje evolutive. Face parte din vigilenţa generală pe care am moştenit-o de la strămoşi. Suntem comutaţi automat pe atenţia faţă de posibilitatea ca mediul să se fi schimbat. Leii se pot ivi pe teren în momente aleatorii, însă ar fi mai sigur să remarcăm şi să reacţionăm faţă de o aparentă creştere a frecvenţei apariţiei grupurilor de lei, chiar dacă fenomenul se datorează, în realitate, fluctuaţiilor unui proces aleatoriu.

Larg răspândita neînţelegere a hazardului are câteodată consecinţe semnificative. În articolul nostru despre reprezentativitate, eu şi Amos lam citat pe statisticianul William Feller, care ilustra uşurinţa cu care oamenii văd modele acolo unde nu există niciunul. Pe când Londra era bombardată intens cu rachete în timpul celui de-al Doilea Război Mondial, era larg răspândită credinţa că bombardamentele nu puteau fi aleatorii, deoarece o hartă a punctelor lovite prezenta evidente locuri goale. Unii bănuiau că în zonele neatinse de bombe se ascundeau spionii germani. O analiză statistică atentă a arătat că distribuţia loviturilor era un caz tipic de proces aleatoriu – şi tot atât de tipic prin evocarea unei puternice impresii că nu era aleatoriu.

„Pentru un ochi neantrenat”, remarcă Feller, „hazardul apare ca regularitate sau ca tendinţă de grupare”142.

Curând am avut prilejul să aplic ceea ce am învăţat de la Feller. Războiul de Yom Kippur a izbucnit în 1973 şi singura mea contribuţie semnificativă la conflict a fost sfatul pe care l-am dat unor ofiţeri de rang înalt din Aviaţia Militară Israeliană să oprească o investigaţie. Războiul aerian a decurs la început destul de rău pentru Israel, din cauza neaşteptat de bunei comportări a rachetelor sol-aer egiptene. Pierderile au fost mari şi păreau să fie distribuite inegal. Mi s-a relatat despre două escadrile care decolaseră de la aceeaşi bază, una dintre ele pierzând patru avioane, pe când cealaltă nu pierduse niciunul. A

fost declanşată o anchetă, în speranţa de a afla ce anume făcuse greşit nefericita escadrilă. Nu exista niciun motiv anterior pentru a crede că una dintre escadrile era mai eficientă decât cealaltă şi nu s-a descoperit nicio diferenţă operativă, dar, firește, vieţile piloţilor erau diferite în multe feluri aleatorii, inclusiv, ţin minte, difereau intervalul vizitelor făcute acasă între misiuni şi comportamentul lor în timpul interogatoriilor143. Sfatul meu a fost că factorii de comandă trebuie să accepte că rezultatele diferite se datorau hazardului orb şi că interogarea piloţilor ar trebui să înceteze. Am argumentat că şansa era răspunsul cel mai probabil, că o căutare aleatorie de cauze nonevidente era lipsită de speranţă şi că piloţii din escadrilele care suferiseră pierderi nu aveau nevoie de povara suplimentară de a fi făcuţi să simtă că ei şi prietenii lor morţi erau de vină.

Peste câţiva ani, Amos şi studenţii săi Tom Gilovich şi Robert Vallone au provocat ceva agitaţie cu studiul lor despre percepţiile greşite ale hazardului în baschetbal. „Faptul” că jucătorii sunt ocazional „în mână” este în general acceptat de către jucători, antrenori şi suporteri. Inferenţa este irezistibilă: un jucător aruncă mingea în coş de trei, patru ori consecutiv şi nu vă puteţi împiedica să emiteţi judecata cauzală că acest jucător este în mână, cu o temporară dispoziţie să înscrie. Jucătorii din ambele echipe se adaptează acestei judecăţi – cel mai probabil, coechipierii îi vor pasa mai des marcatorului în zi de graţie, iar apărătorii îl vor dubla probabil cu sporită atenţie. Analiza câtorva mii de secvenţe de aruncări la coş a condus la o concluzie dezamăgitoare: nu există în baschetul profesionist nimic de genul „mâinii bune” nici în aruncările de la distanţă, nici în loviturile de la linia de fault. Firește, unii jucători sunt mai preciși decât alţii, dar secvenţa de reuşite şi ratări satisface toate testele de accidentalitate. Faptul de a fi în mână este pe de-antregul în ochiul privitorilor, care sunt prea grăbiţi să perceapă

ordine şi cauzalitate în ceea ce se supune hazardului. „Mâna bună” este o mare şi larg răspândită iluzie144.

Reacţia publicului faţă de această cercetare face parte din poveste. Descoperirea a fost relatată în presă datorită concluziei sale surprinzătoare, iar reacţia generală a fost una de neîncredere. Când celebrul antrenor de la Boston Celtics, Red Auerbach, a aflat de Gilovich şi de studiul său, a răspuns: „Cine-i tipul ăsta? A făcut un studiu, puţin îmi pasă”. Tendinţa de a vedea modele în mijlocul hazardului este copleşitoare – cu siguranţă, mai impresionantă decât un tip care a făcut un studiu.

Iluzia modelului ne afectează vieţile în multe feluri şi în afara terenului de baschet. Câţi ani ar trebui să aşteptaţi până să ajungeţi la concluzia că un consultant de investiţii e neobişnuit de priceput? De câte achiziţii reuşite e nevoie pentru ca un consiliu de administraţie să creadă că directorul general are un fler extraordinar pentru astfel de tranzacţii? Răspunsul simplu la astfel de întrebări este acela că, dacă vă urmaţi intuiţia, de cele mai multe ori veţi comite eroarea de a clasifica greşit un eveniment aleatoriu ca fiind unul sistematic.

Dorim prea mult să respingem credinţa că o mare parte din ceea ce vedem în viaţă este accidental. Am început acest capitol cu exemplul incidenţei cancerului în Statele Unite. Exemplul apare într-o carte destinată profesorilor de statistică, dar eu am aflat despre el dintr-un articol amuzant scris de cei doi statisticieni citaţi mai devreme, Howard Wainer şi Harris Zwerling. Eseul lor s-a concentrat asupra unei mari investiţii, cam de 1,7 miliarde de dolari, pe care a făcut-o Fundaţia Gates în urma unor descoperiri uimitoare legate de şcolile cu cel mai mare succes. Mulţi cercetători au căutat să afle secretul educaţiei reuşite identificând şcolile cu cele mai mari succese, cu speranţa că vor descoperi ceea ce le distinge de celelalte. Una dintre concluziile acestor cercetări este

că, în medie, cele mai bune şcoli sunt mici. Un studiu efectuat asupra unui număr de 1 662 de şcoli din Pennsylvania, de exemplu, a constatat că 6 din primele 50 de şcoli erau mici, ceea ce înseamnă o suprareprezentare cu un factor de 4. Aceste date au încurajat Fundaţia Gates să facă o investiţie substanţială în crearea unor şcoli mici, câteodată prin desfacerea şcolilor mari în unităţi mai mici. Cel puţin jumătate de duzină de alte instituţii marcante, precum Annenberg Foundation şi Pew Charitable Trust, s-au alăturat efortului, după cum a făcut-o şi Programul micilor comunităţi de învăţământ, lansat de Departamentul pentru Educaţie al Statelor Unite.

Intuitiv vi se pare, probabil, o idee raţională. Este uşor de însăilat o poveste cauzală ce explică modul în care şcolile mici sunt apte să ofere o educaţie superioară şi să producă astfel savanţi cu realizări de excepţie, acordându-le mai multă atenţie şi mai multe încurajări individualizate decât ar fi putut să primească în şcoli mai mari. Din păcate, analiza cauzală nu are niciun sens, deoarece faptele sunt greşite. Dacă statisticienii care au raportat Fundaţiei Gates ar fi întrebat despre caracteristicile celor mai proaste şcoli, ar fi descoperit că şcolile proaste tind, de asemenea, să fie mai mici decât media. Adevărul este că şcolile mici nu sar peste medie; pur şi simplu, sunt mai variabile. Măcar dintr-un motiv, spun Wainer şi Zwerling, şcolile mari tind să producă rezultate mai bune, îndeosebi la clasele mari, unde este disponibilă o mare varietate de opţiuni curriculare.

Graţie progreselor recente din psihologia cognitivă, acum putem vedea limpede ceea ce eu şi Amos nu am putut decât să întrezărim: legea numerelor mici face parte din două poveşti mai lungi despre operaţiunile minţii.

Încrederea exagerată în eşantioane mici este numai un exemplu al unei iluzii mai generale – dăm mai multă atenţie conţinutului mesajelor decât informaţiilor despre credibilitatea lor şi, în consecinţă, sfârşim prin a avea o

viziune despre lumea din jur mai simplă şi mai coerentă decât justifică datele. Tragerea unor concluzii pripite este un sport mai sigur în lumea noastră imaginară decât în realitate.

Statistica produce multe observaţii ce par să ceară explicaţii cauzale, dar nu conduc ele însele la astfel de explicaţii. Multe fapte din lume se datorează hazardului, inclusiv accidentelor de eşantionare. Explicaţiile cauzale ale evenimentelor accidentale sunt inevitabil greşite.

Despre legea numerelor mici

„Da, studioul a avut trei filme de succes de când a fost preluat de către noul director general. Dar este prea devreme să declarăm că are mână bună."

„Nu voi crede că noul comerciant este un geniu înainte să consult un statistician, care să poată estima probabilitatea ca vânzările lui spectaculoase să fie rezultatul hazardului."

„Eşantionul de observaţii este prea restrâns ca să putem face vreo inferenţă. Să nu ne conformăm legii numerelor mici."

„Am plănuit să ţin rezultatele experimentului în secret până când vom avea un eşantion destul de mare. Altminteri, vom fi presaţi să tragem o concluzie prematură."

Howard Wainer şi Harris L. Zwerling, „Evidence That Smaller Schools Do Not Improve Student Achievement", *Phi Delta Kappan*, 88/2006, pp. 300-303. Exemplul a fost discutat de Andrew Gelman şi Deborah Nolan, *Teaching Statistics: A Bag of Tricks*, New York, Oxford University Press, 2002.

Jacob Cohen, „The Statistical Power of Abnormal-Social Psychological Research: A Review", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65/1962, pp. 145-153.

Amos Tversky şi Daniel Kahneman,

„Belief in the Law of Small Numbers”, *Psychological Bulletin*, 76/1971, pp. 105-110.

Contrastul pe care l-am trasat între intuiţie şi calcul pare să prefigureze distincţia dintre Sistemele 1 şi 2, însă eram departe de perspectiva acestei cărţi. Am folosit termenul *intuiţie* ca să acopere orice în afară de calcul, orice cale informală de a ajunge la o concluzie.

William Feller, *Introduction to*

Probability Theory and Its Applications, New York, Wiley, 1950.

Debriefing – interogatoriu care se ia de obicei militarilor sau agenţilor întorşi din misiune, pentru a se descoperi eventuale erori, coincidenţe, posibile acte de trădare etc. şi pentru a se inventaria elementele de succes, pentru a fi ulterior folosite în alte misiuni similare (n.t.).

Thomas Gilovich, Robert Vallone şi

Amos Tversky, „The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences”, *Cognitive Psychology*, 17/1985, pp. 295-314.

2
Ancore

Eu şi Amos am meşterit odată o roată a norocului. Era numerotată de la 0 la 100, dar am construit-o în aşa fel încât să se oprească numai la numerele 10 sau 65. Am recrutat pentru experimentul nostru participanţi dintre studenţii Universităţii din Oregon. Unul dintre noi urma să stea în faţa unui grup restrâns, să învârtă roata, cerându-le să noteze numărul la care sa oprit, acesta fiind, desigur, fie 10, fie

65. Pe urmă, am pus două întrebări:

Este procentul ţărilor africane membre ale ONU mai mare sau mai mic decât numărul pe care l-aţi notat?

Care este cea mai bună presupunere a voastră legată de procentul ţărilor africane în cadrul ONU?

Învârtirea unei roţi a norocului – chiar una netrucată – nu are cum să furnizeze informaţii utile despre nimic, iar participanţii din experimentul nostru ar fi trebuit s-o ignore, pur şi simplu. Dar ei nu au trecut-o cu vederea. Estimările medii ale celor care au văzut numerele 10 şi 65 au fost 25%, respectiv 45%.

Fenomenul pe care îl studiam este atât de comun şi de important în viaţa de toate zilele, încât trebuie să ştiţi cum se numeşte: este *efectul de ancorare*. Se petrece atunci când oamenii au în vedere o anumită valoare a unei cantităţi necunoscute înainte de a estima acea cantitate. Ceea ce se întâmplă este unul dintre cele mai sigure şi mai robuste rezultate ale psihologiei experimentale: estimările se ţin aproape de numărul pe care oamenii l-au avut în vedere – de aici imaginea unei ancore. După ce aţi fost întrebaţi dacă Gandhi avea peste 114 ani când a murit, veţi sfârşi prin a face o estimare mult mai mare a vârstei la care a murit decât aţi fi făcut-o dacă întrebarea-ancoră s-ar fi referit la vârsta de 35 de ani. Dacă vă gândiţi cât ar trebui să plătiţi pentru o casă, veţi fi influenţaţi de preţul cerut. Aceeaşi casă va părea mult mai valoroasă dacă preţul de catalog este mare decât dacă acest preţ este mic, chiar dacă sunteţi decişi să rezistaţi influenţei acestui număr; şi aşa mai departe – lista efectelor de ancorare este nesfârşită. Orice număr pe care vi se cere să-l aveţi în vedere ca posibilă soluţie a unei probleme de estimare va induce un efect de ancorare.

Noi nu eram primii care să fi observat efectele de ancorare, însă experimentul nostru a fost prima demonstraţie a absurdităţii sale: judecăţile oamenilor erau influenţate de un număr evident golit de orice informaţie. Nu se putea descrie nicicum drept raţional efectul de ancorare al unei roţi a norocului. Eu şi Amos am publicat experimentul în articolul nostru din *Science* şi este una

dintre cel mai bine cunoscute descoperiri pe care leam comunicat acolo.

Aveam o singură problemă: Amos şi cu mine nu eram în totalitate de acord în legătură cu psihologia efectului de ancorare. El susţinea o interpretare, mie îmi plăcea alta şi nu am găsit o cale de a soluţiona disputa. Problema a fost rezolvată peste câteva decenii, prin eforturile unui mare număr de cercetători. Acum este clar că şi Amos, şi eu aveam dreptate. Două mecanisme diferite produc efecte de ancorare – câte unul pentru fiecare sistem. Există o formă de ancorare care se produce printr-un proces deliberat de ajustare, o operaţie a Sistemului 2. Şi există ancorare care se produce printr-un efect de amorsare, o manifestare automată a Sistemului 1.

Ancorarea ca ajustare

Lui Amos i-a plăcut ideea unei euristici de tipul ajustează-şiancorează ca strategie de estimare a unor cantităţi incerte: începe de la un număr de ancorare, estimează dacă este prea mare sau prea mic şi ajustează gradual estimarea

„deplasându-se” mintal faţă de ancoră. În mod tipic, ajustarea încetează prematur, deoarece oamenii se opresc atunci când nu mai sunt siguri că ar trebui să meargă mai departe. La câteva decenii după dezacordul nostru şi câţiva ani după moartea lui Amos, dovezi convingătoare ale unui astfel de proces au fost oferite independent de către doi psihologi care au lucrat îndeaproape cu Amos la începutul carierei lor: Eldar Shafir şi Tom Gilovich, împreună cu propriii lor studenţi – nepoţii intelectuali ai lui Amos!

Ca să vă faceţi o idee, luaţi o coală de hârtie şi trasaţi în sus, pornind de la marginea de jos a hârtiei, o linie de 6,5 cm – fără să folosiţi o riglă. Apoi luaţi o altă coală şi începeţi să trasaţi o linie de la marginea de sus în jos, până când ajunge la 6,5 cm de marginea inferioară. Comparaţi

liniile. Sunt şanse bune ca prima voastră estimare a celor 6,5 cm să fie mai scurtă decât cea de a doua. Motivul este acela că nu ştiţi cu exactitate cum arată o astfel de linie; există o marjă de incertitudine. Vă opriţi aproape de baza zonei de incertitudine atunci când începeţi de la marginea de jos a hârtiei şi aproape de vârful zonei atunci când începeţi de la marginea de sus. Robyn LeBoeuf şi Shafir au găsit numeroase exemple ale acestui mecanism în experienţa vieţii cotidiene. Ajustarea insuficientă explică simplu de ce este probabil să conduceţi prea repede atunci când ieşiţi de pe autostradă şi intraţi pe străzile din oraş – mai ales dacă staţi de vorbă cu cineva în timp ce şofaţi. Ajustarea insuficientă este, de asemenea, o sursă de tensiune între părinţii exasperaţi şi adolescenţii care ascultă muzica foarte tare în camera lor. LeBoeuf şi Shafir notează că „un copil bine intenţionat, care dă mai încet muzica excepţional de zgomotoasă, drept răspuns la cererea părinţilor de a asculta muzica la un volum «rezonabil», ar putea să nu reuşească să ajusteze suficient pornind de la o ancoră foarte ridicată şi poate avea senzaţia că nişte încercări sincere de găsire a unui compromis au fost omise”145. Atât şoferul, cât şi copilul ajustează în mod deliberat în jos şi niciunul nu reuşeşte să ajusteze suficient.

Acum, analizaţi aceste întrebări:

Când a devenit preşedinte George Washington?

Care este temperatura de fierbere a apei pe vârful Muntelui Everest?

Primul lucru care se întâmplă când analizaţi fiecare dintre aceste întrebări este că vă vine în minte o ancoră, iar voi ştiţi deopotrivă că este greşită şi direcţia răspunsului corect. Ştiţi imediat că George Washington a devenit preşedinte după 1776 şi mai ştiţi că temperatura de fierbere a apei pe Muntele Everest este mai scăzută de 100ºC. Trebuie să ajustaţi în direcţia potrivită găsind argumente ca să vă îndepărtaţi de ancoră. La fel ca şi în

cazul liniilor, este probabil să vă opriţi când nu mai sunteţi siguri dacă e cazul să mergeţi mai departe – aproape de limita zonei de incertitudine.

Nick Epley şi Tom Gilovich au descoperit dovezi că ajustarea este o încercare deliberată de a găsi motive pentru îndepărtarea de ancoră: oamenii care sunt instruiţi să clatine din cap atunci când aud ancora, ca şi cum ar respinge-o, se depărtează mai mult de ancoră, pe când oamenii care dau din cap manifestă o ancorare mai puternică146. Epley şi Gilovich au confirmat, de asemenea, că ajustarea este o operaţie care solicită efort. Oamenii ajustează mai puţin (stau mai aproape de ancoră) atunci când resursele lor mintale sunt epuizate, fie pentru că memoria le este încărcată cu cifre, fie pentru că au consumat ceva alcool147. Ajustarea insuficientă este un eşec al unui Sistem 2 slab sau leneş.

Astfel, ştim acum că Amos avea dreptate cel puţin în unele cazuri de ancorare, care implică o ajustare deliberată efectuată de

Sistemul 2 într-o anumită direcţie faţă de ancoră.

Ancorarea ca efect de amorsare

Când am dezbătut ancorarea cu Amos, am fost de acord că ajustarea se produce uneori, însă ceva nu-mi dădea pace. Ajustarea este o activitate deliberată şi conştientă, dar în majoritatea cazurilor de ancorare nu există nicio experienţă subiectivă corespunzătoare. Analizaţi aceste două întrebări:

Avea Gandhi peste sau sub

144 ani când a murit?

Ce vârstă avea Gandhi când a murit?

Aţi făcut estimarea voastră prin ajustare în jos pornind de la 144? Probabil că nu, dar cifra absurd de mare v-a afectat totuşi estimarea. Intuiţia mea era că ancorarea este un caz de sugestie. Acesta este cuvântul pe

care îl folosim atunci când cineva ne determină să vedem, să auzim ori să simţim ceva prin simpla sa aducere în minte. De exemplu, întrebarea „Simţiţi o uşoară amorţeală în piciorul stâng?” îi face întotdeauna pe câţiva oameni să declare că au realmente o senzaţie stranie în piciorul stâng.

Amos era mai conservator decât mine în materie de intuiţii şi a obiectat corect că apelul la sugestie nu ne ajuta să înţelegem ancorarea, pentru că nu ştiam cum să explicăm sugestia. A trebuit să accept că avea dreptate, dar nu am fost niciodată entuziasmat de ideea ajustării insuficiente ca singură cauză a efectelor de ancorare. Am realizat mai multe experimente neconcludente, în efortul de a înţelege ancorarea, însă am eşuat şi, în cele din urmă, am renunţat la ideea de a mai scrie ceva despre ea.

Ghicitoarea care ne-a încuiat este acum rezolvată, deoarece conceptul de «sugestie» nu mai este obscur: sugestia este un efect de amorsare, care evocă selectiv dovezi compatibile. Nu aţi crezut nicio clipă că Gandhi a trăit 144 de ani, dar maşinăria voastră asociativă a generat cu siguranţă impresia unei persoane foarte înaintate în vârstă. Sistemul 1

înţelege frazele încercând să le facă adevărate, iar activarea selectivă a gândurilor compatibile produce o familie de erori sistematice care ne fac creduli şi dispuşi să credem cu prea mare tărie ceea ce credem. Acum putem vedea de ce Amos şi cu mine nu ne-am dat seama că erau două tipuri de ancorare: tehnicile de cercetare şi ideile teoretice de care aveam nevoie încă nu existau. Ele au fost elaborate, mult mai târziu, de către alţii. Un proces care seamănă cu sugestia operează într-adevăr în multe situaţii: Sistemul 1 încearcă din răsputeri să construiască o lume în care ancora este numărul adevărat. Aceasta este una dintre manifestările coerenţei asociative pe care am descris-o în prima parte a cărţii.

Psihologii germani Thomas Mussweiler şi Fritz

Strack au oferit cele mai convingătoare demonstraţii ale rolului coerenţei asociative în ancorare. Într-un experiment, au pus o întrebare de ancorare legată de temperatură: „Este temperatura medie anuală din Germania mai mare sau mai mică de 20º C (68º F)?” sau „Este temperatura medie anuală din Germania mai mare sau mai mică de 5º C (40º F)?”.

Pe urmă, tuturor participanţilor le-au fost prezentate rapid cuvinte pe care li s-a cerut să le identifice. Cercetătorii au descoperit că 68º F a făcut mai uşor recognoscibile cuvintele estivale (precum

„soare” şi „plajă”), iar 40º F a facilitat cuvintele hibernale (precum „ger” şi „schi”). Activarea selectivă a amintirilor compatibile explică ancorarea: numerele mari şi mici activează diferite seturi de idei din memorie. Estimările temperaturii anuale sunt inspirate de aceste mostre de idei tendenţioase şi, prin urmare, sunt tendenţioase la rândul lor. Într-un alt studiu elegant de acelaşi gen, participanţii au fost întrebaţi în legătură cu preţul mediu al maşinilor germane. O ancoră înaltă a amorsat selectiv numele unor mărci de lux (Mercedes, Audi), pe când ancora joasă a amorsat mărci asociate cu maşinile populare (Volkswagen)148. Am văzut mai devreme că orice amorsare tinde să evoce informaţii care sunt compatibile cu ea. Sugestia şi ancorarea se explică deopotrivă prin aceeaşi operaţie automată a Sistemului 1. Deşi nu am ştiut cum să o dovedesc la timpul său, intuiţia mea privind legătura dintre ancorare şi sugestie s-a dovedit a fi fost corectă.

Indicele de ancorare

Multe fenomene psihologice pot fi demonstrate experimental, dar puţine pot fi măsurate efectiv. Efectul de ancorare face excepţie. Ancorarea se poate măsura şi este un efect impresionant de amplu. Unor vizitatori prezenţi la San Francisco Exploratorium îi sau pus următoarele două

întrebări:

Este înălţimea celui mai înalt arbore sequoia mai mare sau mai mică de 1200 de picioare?

Care este cea mai bună estimare a dumneavoastră în legătură cu cel mai înalt sequoia?

„Ancora înaltă” din acest experiment a fost de 1200 de picioare. Pentru ceilalţi participanţi, prima întrebare s-a referit la o „ancoră joasă” de 180 de picioare. Diferenţa dintre cele două ancore a fost de 1 020 de picioare.

Conform aşteptărilor, cele două grupuri au emis estimări medii foarte diferite: 844 şi 282 de picioare. Diferenţa dintre ele era de 562 de picioare. Simplu spus, indicele de ancorare este raportul dintre cele două diferenţe (562/1 020), exprimat procentual: 55%.

Măsura ancorării ar fi de 100% pentru oamenii care adoptă docil chiar ancora drept estimare şi zero pentru oamenii care sunt în stare să ignore ancora cu totul. Valoarea de 55% care a fost observată în acest exemplu este una tipică. Valori similare au fost observate în numeroase alte probleme149.

Efectul de ancorare nu este o curiozitate de laborator; el poate fi la fel de puternic în lumea reală. Într-un experiment efectuat acum câţiva ani, nişte agenţi imobiliari au avut ocazia să estimeze valoarea unei case scoase la vânzare. Ei au vizitat casa şi au studiat o broşură bogată în informaţii, printre care şi preţul cerut. Jumătate dintre agenţi au văzut un preţ de vânzare substanţial mai mare decât preţul de catalog al casei; cealaltă jumătate a văzut un preţ de vânzare substanţial mai mic. Fiecare agent şi-a spus opinia despre un preţ rezonabil de cumpărare a casei şi despre preţul cel mai mic la care ar fi de acord să vândă casa dacă ar fi fost proprietarul ei. Agenţii au fost pe urmă chestionaţi în legătură cu factorii care le afectaseră evaluarea. Fapt remarcabil, preţul cerut de vânzător nu era unul dintre aceşti factori; agenţii s-au lăudat cu capacitatea lor de a-l ignora. Ei au insistat că

preţul de catalog nu a avut niciun efect asupra răspunsurilor lor, dar s-au înşelat: efectul de ancorare a fost de 41%. Într-adevăr, profesioniştii erau aproape la fel de susceptibili faţă de efectele de ancorare ca şi studenţii de la economie care nu aveau nicio experienţă în materie de imobiliare, al căror indice de ancorare a fost de 48%. Singura diferenţă dintre cele două grupuri a fost aceea că studenţii au recunoscut că fuseseră influenţaţi de ancoră, pe când profesioniştii au negat acea influenţă150.

Efecte puternice de ancorare se descoperă în deciziile pe care le iau oamenii în chestiuni băneşti, ca atunci când decid cu cât să contribuie la o cauză. Ca să demonstrăm acest efect, le-am spus participanţilor la studiul din Exploratorium despre pagubele ambientale cauzate de navele petroliere din Oceanul Pacific şi iam întrebat despre disponibilitatea lor de a contribui anual cu o sumă „pentru salvarea a 50 000 de păsări marine de pe Coasta Pacificului de scurgerile de petrol din largul oceanului, până când se vor găsi metode de prevenţie a scurgerilor de ţiţei sau li se va impune proprietarilor de tancuri petroliere să suporte costurile operaţiei". Această întrebare solicită corespondenţa intensităţii: respondenţilor li se cere, de fapt, să găsească suma în dolari a contribuţiei care corespunde intensităţii sentimentelor lor faţă de situaţia dramatică a păsărilor marine. Unora dintre vizitatori li s-a pus mai întâi o întrebare de ancorare, de genul „Aţi fi dispuşi să plătiţi 5 dolari...?", înainte de întrebarea cu linie punctată despre suma cu care ar contribui.

Atunci când nu s-a menţionat nicio ancoră, vizitatorii de la Exploratorium – în general, o mulţime sensibilă faţă de problemele ambientale – au spus că erau dispuşi să plătească 64 de dolari, în medie. Când suma de ancorare a fost de numai 5 dolari, contribuţiile medii au fost de 20 de dolari. Iar când ancora a fost extravaganta sumă de 400 de dolari, disponibilitatea de a plăti a sărit la o medie de 143

de dolari.

Diferenţa dintre grupurile cu ancore mari şi mici a fost de 123 de dolari. Efectul de ancorare a depăşit 30%, indicând faptul că ridicarea cererii iniţiale cu 100 de dolari a adus un beneficiu de 30 de dolari pe care oamenii erau dispuşi în medie să-i plătească.

Efecte de ancorare similare sau chiar mai mari s-au obţinut în numeroase studii de estimare a disponibilităţii de a plăti. De exemplu, rezidenţii francezi dintr-o regiune intens poluată de lângă Marsilia au fost chestionaţi ce creştere a costurilor vieţii ar accepta dacă ar putea să locuiască într-o regiune mai puţin poluată. În acel studiu, efectul de ancorare a fost de peste 50%. Efectele de ancorare se observă cu uşurinţă în comerţul online, unde acelaşi produs se oferă frecvent la diferite preţuri „cumpără acum”.

„Estimarea” la licitaţiile de artă este, de asemenea, o ancoră care influenţează prima ofertă.

Există situaţii în care ancorarea pare să fie rezonabilă. La urma urmelor, nu este surprinzător că oamenii cărora li se pun întrebări dificile se agaţă de un pai, iar ancora este un pai plauzibil. Dacă nu ştiţi aproape nimic despre arborii din California şi sunteţi întrebaţi dacă un sequoia poate fi mai înalt de 1 200 de picioare, puteţi să inferaţi că această cifră nu e foarte departe de adevăr. Cineva care cunoaşte adevărata înălţime a conceput această întrebare, aşa că ancora poate fi un indiciu valabil. Cu toate astea, o descoperire-cheie a cercetării ancorării este aceea că ancorele care sunt evident aleatorii pot fi la fel de eficiente ca şi ancorele potenţial furnizoare de informaţii. Atunci când am folosit o roată a norocului ca să ancorăm estimările proporţiei ţărilor africane în cadrul ONU, indicele de ancorare a fost de 44%, pe deplin în marja efectelor consemnate cu ancore care puteau fi luate în mod plauzibil ca indicii. Efecte de ancorare de proporţii similare au fost observate în experimente în care ultimele

cifre ale numărului de securitate socială al respondentului erau folosite drept ancoră (de exemplu, pentru estimarea numărului de medici din oraşul lor). Concluzia este clară: ancorele nu-şi produc efectele deoarece oamenii cred că le furnizează informaţii.

Forţa ancorelor aleatorii a fost demonstrată în câteva modalităţi alarmante. Judecători germani, având în medie peste cincisprezece ani de experienţă, au citit mai întâi o descriere a unei femei care fusese prinsă furând din magazine, apoi au dat cu o pereche de zaruri măsluite, astfel încât să iasă numai 3 sau 9. De îndată ce zarurile se opreau, judecătorii au fost întrebaţi dacă ar condamna femeia la mai multe sau mai puţine luni de închisoare decât numărul indicat de zaruri. În sfârşit, judecătorii au primit instrucţiunea de a specifica exact sentinţa pe care ar da-o hoaţei. În medie, cei care dăduseră cu zarurile un 9 au spus că i-ar da femeii 8 luni; cei care dăduseră un 3 au spus că ar fi condamnat-o la 5 luni; efectul de ancorare a fost de 50%151.

Uz şi abuz de ancore

De-acum ar trebui să fiţi convinşi că efectele de ancorare – uneori cauzate de amorsare, alteori de insuficientă ajustare – sunt omniprezente. Mecanismele psihologice care produc ancorarea ne fac cu mult mai sugestibili decât am dori să fim. Şi, desigur, există câţiva oameni care vor şi pot să ne exploateze credulitatea.

Efectele de ancorare explică de ce, de exemplu, raţionarea arbitrară este un truc eficient de marketing. Acum câţiva ani, clienţii unui supermarket din Sioux City, din statul Iowa, au avut parte de o promoţie la supa Campbell, vândută cu o reducere de 10%. În unele zile, un anunţ pe raft spunea că se pot cumpăra MAXIMUM 12 BUCĂŢI DE

PERSOANĂ. În alte zile, anunţul era ÎN CANTITATE NELIMITATĂ.

Cumpărătorii au achiziţionat în medie 7 cutii atunci când vânzările erau limitate, de două ori mai multe decât au făcut-o când limita a fost înlăturată. Ancorarea nu este singura explicaţie. Raţionalizarea implică, de asemenea, că mărfurile dispar de pe rafturi, iar cumpărătorii simt îndemnul de a-şi face stocuri. Însă mai ştim că menţionarea celor 12 cutii ca posibilă achiziţie va produce efectul de ancorare chiar dacă numărul ar fi ieşit la ruletă152.

Vedem la lucru aceeaşi strategie în negocierile privind preţul unei case, atunci când vânzătorul face prima mutare fixând preţul de catalog. Ca şi în multe alte jocuri, a avea prima mutare este un avantaj în negocierile privind un singur aspect – de exemplu, atunci când preţul este singura chestiune de convenit între un cumpărător şi un vânzător. După cum se poate să fi experimentat când aţi negociat pentru prima oară într-un bazar, ancora iniţială are un efect puternic. Pe când predam tehnicile de negociere, sfatul meu pentru studenţi era că, dacă li se pare că propunerea celeilalte părţi este scandaloasă, nu trebuie să răspundă cu o contraofertă la fel de scandaloasă, făcând să apară o prăpastie greu de trecut prin negocieri ulterioare. În schimb, ar trebui să faceţi o scenă, să întoarceţi hotărât spatele ori să ameninţaţi că o veţi face şi să stabiliţi foarte clar – atât pentru voi, cât şi pentru cealaltă parte – că nu veţi continua negocierea cu acel număr pe masă.

Psihologii Adam Galinsky şi Thomas Mussweiler au propus nişte procedee mai subtile de a rezista efectului de ancorare în negocieri. Ei i-au instruit pe negociatori să-şi focalizeze atenţia şi să-şi inspecteze memoria pentru a găsi argumente împotriva ancorei. Instrucţiunea de activare a Sistemului 2 a avut succes. De exemplu, efectul de ancorare este atenuat sau eliminat atunci când cel care face a doua mutare îşi concentrează atenţia asupra ofertei minimale pe care ar fi dispus să o accepte oponentul sau

asupra costurilor suportate de oponent dacă nu s-ar ajunge la o înţelegere. În general, o strategie deliberată de „gândire a contrariului” poate fi o bună apărare împotriva efectelor de ancorare, deoarece neagă recrutarea tendenţioasă a gândurilor care produc aceste efecte153.

În sfârşit, încercaţi-vă mâna rezolvând efectul de ancorare într-o problemă de politică publică: mărimea despăgubirilor în cazurile de vătămare corporală. Aceste despăgubiri sunt uneori foarte mari. Afacerile care sunt frecvent ţinta unor procese de acest gen, precum spitalele şi companiile chimice, au făcut presiuni pentru a se fixa o limită a despăgubirilor. Înainte de a fi citit acest capitol trebuie să fi gândit că limitarea despăgubirilor este, cu siguranţă, în favoarea potenţialilor acuzaţi, dar acum ar trebui să nu mai fiţi atât de siguri. Gândiţi-vă la efectul limitării despăgubirilor la 1 milion de dolari. Această regulă ar elimina toate despăgubirile mai mari, însă ancora va spori, de asemenea, valoarea multor despăgubiri care, altminteri, ar fi fost mult mai mici154. Măsura va fi în mod aproape sigur mult mai benefică pentru contravenienţii majori şi pentru firmele mari decât pentru cele mici155.

Ancorarea şi cele două sisteme

Efectele de ancorare aleatorie au să ne spună multe despre relaţia dintre Sistemul 1 şi Sistemul 2. Efectele de ancorare au fost întotdeauna studiate în rezolvarea unor sarcini de evaluare şi decizie efectuate, în ultimă instanţă, de Sistemul 2. Totuşi, Sistemul 2 lucrează cu date extrase din memorie prin operaţii automate şi involuntare ale Sistemului 1. Prin urmare, Sistemul 2 este susceptibil faţă de influenţa generatoare de biasuri a ancorelor care fac anumite informaţii mai uşor de recuperat. În plus, Sistemul 2 nu deţine niciun control asupra efectului şi nici măcar nu-şi dă seama de manifestarea lui. Participanţii care au fost expuşi unor ancore aleatorii sau absurde (precum moartea lui Gandhi la 144 de ani) neagă cu convingere că

informaţiile evident inutile le-au influenţat estimările, dar se înşală.

Am văzut în discuţia despre legea numerelor mici că un mesaj, dacă nu este imediat respins ca fiind mincinos, va avea acelaşi efect asupra sistemului asociativ indiferent de credibilitatea sa. Esenţa mesajului este povestea, care se bazează pe orice informaţii disponibile, chiar dacă acestea sunt în cantitate redusă, iar calitatea lor este precară: CCVETCE. Când citiţi o istorie despre salvarea eroică a unui alpinist rănit, efectul ei asupra sistemului vostru asociativ este în mare măsură acelaşi dacă e vorba de un reportaj din ziar sau de o scenă dintr-un film. Ancorarea rezultă din această activare asociativă. Dacă povestea este adevărată sau credibilă contează puţin sau deloc. Puternicul efect al ancorelor aleatorii este un caz extrem al acestui fenomen, deoarece, în mod evident, o ancoră aleatorie nu furnizează niciun dram de informaţie.

Mai devreme am discutat despre uimitoarea varietate a efectelor de amorsare, în care gândurile şi comportamentul pot fi influenţate de stimuli cărora nu le acordaţi nicio atenţie şi chiar de stimuli de care nu sunteţi câtuşi de puţin conştienţi. Morala principală a cercetării amorsării este aceea că gândurile şi comportamentul vă sunt influenţate, mult mai mult decât ştiţi sau doriţi, de ambianţa momentană. Mulţi oameni consideră că rezultatele amorsării sunt incredibile, deoarece nu corespund experienţei subiective. Mulţi alţii cred că rezultatele sunt alarmante, deoarece ameninţă senzaţia subiectivă de activism şi autonomie. Dacă un screen saver de pe un calculator oarecare vă poate afecta, fără să vă daţi seama, disponibilitatea de a veni în ajutorul unor necunoscuţi, cât de liberi sunteţi? Efectele de ancorare sunt ameninţătoare în acelaşi mod. Sunteţi întotdeauna conştienţi de ancoră şi chiar îi acordaţi atenţie, dar nu ştiţi că vă orientează şi vă limitează gândirea, pentru că nu vă puteţi imagina cum aţi fi gândit dacă ancora era diferită

(sau absentă). Cu toate acestea, trebuie să presupuneţi că orice număr pus pe masă a avut un efect de ancorare asupra voastră, iar dacă miza este importantă, trebuie să vă mobilizaţi (Sistemul 2) pentru a combate efectul.

Despre ancore

„Firma pe care vrem s-o achiziţionăm ne-a trimis un plan de afaceri, cu încasările aşteptate. N-ar trebui să lăsăm ca acel număr să ne influenţeze gândirea. Să-l dăm la o parte."

„Planurile sunt scenarii optime. Să evităm ancorarea de planuri atunci când prevedem încasările efective. A ne gândi la modurile în care planul poate fi dat peste cap este o metodă de-a o face."

„Scopul nostru în cadrul negocierilor este să-i ancorăm de această cifră."

„Să fie clar că, dacă aceasta e propunerea lor, negocierile se suspendă. Nu vrem să pornim din acel punct."

„Avocaţii acuzatului au făcut o referire frivolă, în care au menţionat o valoare ridicol de mică a despăgubirilor şi l-au determinat pe judecător să se ancoreze de ea!"

Robyn LeBoeuf şi Eldar Shafir, „The Long and Short of It: Physical Anchoring Effects", *Journal of Behavioral Decision Making*, 19/2006, pp. 393-406.

Nicholas Epley şi Thomas Gilovich,

„Putting Adjustment Back in the Anchoring and Adjustment Heuristic: Differential Processing of Self-Generated and Experimenter-Provided

Anchors", *Psychological Science*, 12/2001, pp. 391-396.

Epley şi Gilovich, „The Anchoringand-Adjustment Heuristic".

Thomas Mussweiler, „The Use of Category and Exemplar Knowledge in the Solution of Anchoring Tasks”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 78/2000, pp. 1038-1052.

Karen E. Jacowitz şi Daniel

Kahneman, „Measures of Anchoring in Estimation Tasks”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21/1995, pp. 1161-1166.

Gregory B. Northcraft şi Margaret A.

Neale, „Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39/1987, pp. 84-97. Ancora înaltă a fost cu 12% mai sus decât preţul de catalog, ancora joasă a fost cu 12% sub preţul de catalog.

Birte Englich, Thomas Mussweiler şi

Fritz Strack, „Playing Dice with Criminal Sentences: The Influence of Irrelevant Anchors on Experts’ Judicial Decision Making”, *Personality and Social Psychology Bulletin*,

32/2006, pp. 188-200.

Brian Wansink, Robert J. Kent şi Stephen J. Hoch, „An Anchoring and Adjustment Model of Purchase Quantity Decisions”, *Journal of Marketing Research*, 35/1998, pp. 71-81.

Adam Galinsky şi Thomas

Mussweiler, „First Offers as Anchors: The Role of Perspective-Taking and Negotiator Focus”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 81/2001, pp. 657-669.

Greg Pogarsky şi Linda Babcock,

„Damage Caps, Motivated Anchoring, and Bargaining Impasse”, *Journal of Legal Studies*, 30/2001, pp. 143-159.

Pentru o demonstraţie experimentală, vezi Chris Guthrie, Jeffrey J. Rachlinski şi Andrew J. Wistrich, „Judging by Heuristic-Cognitive Illusions in Judicial

Decision Making", *Judicature*, 86/2002, pp. 44-50.

3
Ştiinţa disponibilităţii156

Eu şi Amos am avut cel mai productiv an între 1971 şi 1972, perioadă pe care am petrecut-o în Eugene, din Oregon. Fuseserăm invitaţi la Oregon Research Institute, care găzduia mai multe viitoare staruri din toate domeniile în care am lucrat – evaluare, decizie şi predicţie intuitivă. Gazda noastră principală era Paul Slovic, care fusese coleg de an cu Amos la Ann Arbor şi care i-a rămas prieten pe viaţă. Paul era pe cale să devină psihologul de vârf printre cercetătorii riscului, poziţie pe care a deţinut-o timp de decenii, obţinând o mulţime de distincţii în acest răstimp. Paul şi soţia lui, Roz, ne-au introdus în viaţa din Eugene şi, peste puţin timp, făceam şi noi ceea ce făcea toată lumea din Eugene – jogging, grătare şi mersul cu copiii la meciuri de baschet. Munceam, totodată, din greu, efectuând zeci de experimente şi scriindu-ne articolele despre euristicile judecăţii evaluative. Noaptea, am scris *Atenţie şi efort*. A fost un an încărcat.

Unul dintre proiectele noastre era studiul a ceea ce numim *euristica disponibilităţii*. Ne-am gândit la acea euristică atunci când ne-am întrebat ce fac efectiv oamenii în momentul în care doresc să estimeze frecvenţa unei categorii, precum „indivizii care divorţează după 60 de ani" sau

„plante periculoase". Răspunsul era simplu: exemplificări ale clasei vor fi recuperate din memorie şi, dacă recuperarea este uşoară şi fluentă, atunci categoria va fi evaluată ca având o sferă largă. Am definit euristica disponibilităţii drept procesul de evaluare a frecvenţei în funcţie de „uşurinţa cu care exemplificările vin în

minte”157. Afirmaţia părea limpede atunci când am formulat-o, însă conceptul de disponibilitate a fost perfecţionat între timp. Abordarea bisistemică nu fusese încă elaborată când am studiat disponibilitatea şi noi nu am încercat să determinăm dacă această euristică este o strategie deliberată de rezolvare a problemelor sau o operaţie automată. Acum ştim că sunt implicate ambele sisteme.

O întrebare pe care am avut-o în vedere la început a fost următoarea: câte exemplificări trebuie recuperate din memorie pentru a avea senzaţia de uşurinţă cu care ele ne vin în minte. Acum ştim răspunsul: niciuna. De exemplu, gândiţi-vă la numărul de cuvinte care pot fi construite din cele două grupuri de litere de mai jos.

XUZONLCJM TAPCERHOB

Aţi ştiut aproape imediat, fără să generaţi nicio exemplificare, că un grup oferă mult mai multe posibilităţi decât celălalt, probabil de zece ori mai multe sau şi mai bine. Tot astfel, nu aveţi nevoie să recuperaţi din memorie anumite articole recente pentru a avea o bună idee despre frecvenţa relativă cu care diferite ţări au apărut la ştiri în ultimul an (Belgia, China, Franţa, Congo, Nicaragua, România…).

Ca şi alte euristici ale judecăţii evaluative, euristica disponibilităţii substituie o întrebare cu alta: doriţi să estimaţi mărimea unei categorii sau frecvenţa unui eveniment, dar descrieţi o impresie a lejerităţii cu care vă vin în minte exemplificări. Substituţia întrebărilor produce inevitabil erori sistematice. Puteţi să descoperiţi cum conduc euristicile la biasuri urmând o procedură simplă: lăsând la o parte frecvenţa, faceţi o listă cu factorii care uşurează găsirea exemplificărilor. Fiecare factor de pe listă va fi o sursă potenţială de bias. Iată câteva exemple:

Un eveniment de răsunet care vă atrage atenţia va fi cu uşurinţă recuperat din memorie. Divorţurile celebrităţilor de la

Hollywood şi scandalurile sexuale în care sunt implicaţi politicieni se bucură de multă atenţie şi exemplificările vă vin lejer în minte. Este probabil, prin urmare, să exageraţi atât frecvenţa divorţurilor hollywoodiene, cât şi pe cea a scandalurilor sexuale din lumea politică.

Un eveniment spectaculos sporeşte temporar disponibilitatea categoriei sale. Prăbuşirea unui avion, care atrage relatarea mediatică, va modifica temporar sentimentele voastre faţă de siguranţa călătoriei cu avionul. Accidentele vă stau în minte, o vreme, după ce aţi văzut o maşină arzând pe marginea drumului şi lumea este, pentru câtva timp, un loc mai periculos decât de obicei.

Experienţele personale, fotografiile şi exemplele vii sunt mai disponibile decât incidentele în care sunt implicate alte persoane, decât simplele vorbe ori statisticile. O eroare judiciară care vă afectează personal va submina încrederea voastră în sistemul de justiţie mai mult decât un incident similar despre care aţi citit în ziare.

Rezistenţa faţă de această vastă colecţie de potenţiale biasuri de disponibilitate este posibilă, dar obositoare. Trebuie să faceţi efortul de a vă reconsidera impresiile şi intuiţiile prin întrebări precum „Opinia noastră, că furturile comise de adolescenţi reprezintă o problemă majoră, se bazează pe câteva cazuri recente din cartier?” sau „Este posibil să nu cred că am nevoie de vaccin antigripal pentru că niciunul dintre cunoscuţii mei nu a avut gripă anul trecut?”. Păstrarea vigilenţei faţă de biasuri este o corvoadă – dar şansa de a evita o greşeală costisitoare merită, câteodată, efortul.

Unul dintre cel mai bine cunoscute studii ale disponibilităţii sugerează că o conştientizare a propriilor biasuri poate să contribuie la pacea din sânul familiei şi, probabil, la armonie în alte proiecte comune. Într-un studiu celebru, soţii au fost întrebaţi: „Cât de mare a fost

contribuţia voastră, în procente, la păstrarea curăţeniei din locuinţă?”. Ei au mai răspuns şi la alte întrebări asemănătoare despre „dusul gunoiului”,

„iniţiativa unor angajamente sociale” etc. Avea să fie suma contribuţiilor autoestimate de 100%, mai mare sau mai mică? Conform aşteptărilor, însumate, contribuţiile autoestimate au depăşit 100%. Explicaţia este un simplu *bias de disponibilitate*: ambii soţi îşi amintesc propriile eforturi şi contribuţiile lor individuale mult mai clar decât pe cele ale celuilalt, iar diferenţa de disponibilitate conduce la o diferenţă de evaluare a frecvenţei. Biasul nu este neapărat în propriul avantaj: soţii au supraestimat, de asemenea, şi contribuţia lor la declanşarea unor certuri domestice, deşi într-o mai mică măsură decât contribuţiile lor la consecinţe mai dezirabile158. Acelaşi bias contribuie la observaţia comună că mulţi membri ai unei echipe de colaboratori au senzaţia că au făcut mai mult decât le revenea şi mai simt, de asemenea, că ceilalţi nu sunt pe cât s-ar cuveni de recunoscători pentru contribuţiile lor individuale.

În general, nu sunt optimist în ceea ce priveşte potenţialul de control personal al biasurilor, dar aceasta este o excepţie. Oportunitatea de eliminare cu succes a biasului există deoarece împrejurările în care se ivesc probleme de creditare sunt uşor de identificat, cu atât mai mult cu cât frecvent apar tensiuni atunci când mai mulţi oameni au în acelaşi timp senzaţia că nu li se acordă recunoaşterea adecvată. Simpla observaţie că există mai mult decât 100% credit de distribuit este uneori suficientă pentru a detensiona situaţia. În orice caz, este un lucru bun, pe care fiecare individ ar trebui să-l ţină minte. Ocazional veţi face mai mult decât vă revine, dar este util de ştiut că veţi avea, probabil, acea senzaţie chiar şi atunci când fiecare membru al echipei simte la fel.

Psihologia disponibilităţii

Un progres major în înţelegerea euristicii disponibilităţii a avut loc la începutul anilor ’90, când un grup de psihologi germani, condus de Norbert Schwarz, a pus o întrebare incitantă: cum sunt afectate impresiile oamenilor despre frecvenţa unei categorii de cerinţa de a enumera un anumit număr de exemplificări? Imaginaţi-vă că sunteţi un subiect al acestui experiment:

Mai întâi, enumeraţi şase exemple de situaţii în care v-aţi comportat asertiv.

Pe urmă, evaluaţi cât de asertiv sunteţi.

Imaginaţi-vă că vi s-ar fi cerut să enumeraţi douăsprezece exemplificări de comportament asertiv (un număr pe care majoritatea oamenilor l-ar considera dificil). Ar fi viziunea voastră despre propria asertivitate diferită?

Schwarz şi colegii săi au observat că sarcina de a enumera exemplificări poate să întărească judecata evaluativă a trăsăturii pe două căi diferite:

numărul de exemplificări recuperate din memorie; uşurinţa cu care acestea vin în minte.

Cerinţa de a enumera douăsprezece exemplificări asmute cele două determinante una împotriva celeilalte. Pe de o parte, tocmai aţi recuperat un număr impresionant de situaţii în care aţi fost asertivi. Pe de altă parte, în vreme ce primele trei sau patru exemplificări ale propriei asertivităţi v-au venit în minte, probabil, cu uşurinţă, în mod aproape sigur v-aţi străduit din greu să le găsiţi pe ultimele, pentru a completa lista de douăsprezece; fluenţa a fost scăzută. Ce va conta mai mult – cantitatea recuperată sau lejeritatea şi fluenţa recuperării?

Duelul a dat un câştigător net: oamenii care au enumerat douăsprezece exemplificări s-au autoapreciat ca fiind mai puţin asertivi decât cei care au enumerat doar şase. În plus, participanţii cărora li s-a cerut să enumere douăsprezece cazuri în care *nu* s-au comportat asertiv au sfârşit prin a se considera pe deplin asertivi! Dacă nu puteţi menţiona uşor exemplificări de comportament

blând, este probabil să ajungeţi la concluzia că nu sunteţi deloc blânzi. Autoaprecierile au fost dominate de uşurinţa cu care exemplele veniseră în minte. Experienţa recuperării fluente a exemplificărilor a majorat numărul recuperat159.

O demonstraţie şi mai directă a rolului fluenţei a fost oferită de alţi psihologi din acelaşi grup. Toţi participanţii din experimentul lor au enumerat şase exemplificări de comportament asertiv (sau nonasertiv), în timp ce au păstrat o anumită expresie facială.

„Zâmbăreţii" au fost instruiţi să-şi contracteze muşchiul zigomatic, ceea ce produce un zâmbet uşor;

„încruntaţilor" li s-a cerut să-şi încreţească fruntea. După cum ştiţi deja, în mod normal încruntarea însoţeşte efortul cognitiv şi efectul este simetric; atunci când oamenii sunt instruiţi să se încrunte în timp ce rezolvă o problemă, ei se străduiesc realmente mai mult şi trăiesc experienţa unei sforţări cognitive mai mari. Cercetătorii au anticipat că încruntaţii vor avea mai mari dificultăţi în a recupera din memorie exemple de comportament asertiv şi că, prin urmare, se vor autoaprecia ca fiind relativ lipsiţi de asertivitate. Şi aşa a fost160.

Psihologii savurează experimentele care furnizează rezultate paradoxale şi au aplicat descoperirea lui Schwarz cu entuziasm. De exemplu, oamenii:

cred că îşi folosesc bicicletele mai rar după ce-şi amintesc nu puţine, ci multe exemplificări; sunt mai puţin convinşi de o decizie atunci când li se cere să aducă mai multe argumente în favoarea ei; sunt mai puţin convinşi că un eveniment era evitabil după ce au enumerat mai multe modalităţi în care ar fi putut să fie evitat; sunt mai puţin impresionaţi de o maşină după ce au enumerat mai multe avantaje ale sale.

Un profesor de la UCLA a descoperit un mod ingenios de a exploata biasul disponibilităţii. El a cerut unor grupuri diferite de studenţi să enumere modalităţi de

îmbunătăţire a cursului, făcând să varieze numărul cerut de îmbunătăţiri. Conform aşteptărilor, studenţii care au enumerat mai multe soluţii de perfecţionare a predării l-au cotat mai bine!

Poate că cea mai interesantă descoperire a acestei cercetări paradoxale este aceea că paradoxul nu apare întotdeauna: uneori, oamenii se bazează pe conţinut mai degrabă decât pe uşurinţa recuperării din memorie. Dovada că înţelegeţi realmente un model de comportament este faptul că ştiţi cum să-l inversaţi. Schwarz şi colegii lui au acceptat provocarea de a descoperi condiţiile în care are loc această inversare.

Uşurinţa cu care exemplificările de asertivitate vin în mintea subiecţilor se modifică în timpul testării. Primele câteva exemplificări sunt uşoare, dar reamintirea devine curând mult mai grea. Desigur, subiectul se aşteaptă ca fluenţa să scadă treptat, dar scăderea fluenţei între şase şi douăsprezece exemplificări pare să fie mai abruptă decât se aştepta participantul. Rezultatele sugerează că participanţii fac o inferenţă: dacă îmi este cu mult mai greu decât mă aşteptam să prezint exemplificări de asertivitate din partea mea, atunci înseamnă că nu pot fi foarte asertiv. Remarcaţi că această inferenţă se bazează pe o surpriză – fluenţa a fost mai redusă decât se aştepta. Euristica disponibilităţii pe care o aplică subiecţii este mai bine descrisă drept o euristică a

„indisponibilităţii fără explicaţie”. Schwarz şi colegii săi au gândit că ar putea să dezarticuleze euristica oferindule subiecţilor o explicaţie a fluenţei recuperării pe care aceştia o simţeau. Le-au spus participanţilor că vor auzi o muzică de fundal în timp ce-şi amintesc exemplificările şi că muzica avea să le afecteze performanţa exerciţiului de memorie. Unor subiecţi li s-a spus că muzica îi va ajuta, altora li s-a spus să se aştepte la o fluenţă scăzută. Conform predicţiei, participanţii a căror experienţă a fluenţei le fusese „explicată” nu au folosit-o

ca euristică; subiecţii cărora li s-a spus că muzica va face recuperarea mai dificilă s-au cotat la fel de asertivi atunci când au recuperat din memorie douăsprezece exemplificări ca şi atunci când au recuperat şase.

Alte deghizări au fost utilizate cu acelaşi rezultat: judecăţile evaluative nu mai sunt influenţate de uşurinţa recuperării atunci când experienţa fluenţei primeşte o falsă explicaţie, precum prezenţa unor fragmente de text cu rânduri curbate şi drepte, culoarea de fundal a ecranului sau alţi factori irelevanţi pe care iau născocit experimentatorii161.

După cum l-am descris, procesul care conduce la judecata bazată pe disponibilitate pare să implice un lanţ complex de raţionamente. Subiecţii au experienţa scăderii fluenţei pe măsură ce vin cu exemplificări. Evident, ei se aşteaptă ca fluenţa să se diminueze într-o anumită măsură, iar aşteptările lor sunt eronate: dificultatea de a veni cu noi exemplificări creşte mai rapid decât se aşteptau. Neaşteptat de scăzuta fluenţă este aceea care îi determină pe oamenii cărora îi sau cerut douăsprezece exemplificări să se descrie pe ei înşişi drept neasertivi. Atunci când surpriza este eliminată, fluenţa scăzută nu mai influenţează judecata evaluativă. Procesul pare să fie constituit dintr-un set sofisticat de inferenţe. Este automatul Sistem 1 capabil de aşa ceva?

Răspunsul este că, în realitate, nu e nevoie de niciun raţionament complex. Printre trăsăturile de bază ale Sistemului 1 se numără capacitatea lui de a stabili nişte expectaţii şi de a fi surprins atunci când aceste expectaţii sunt violate. Sistemul recuperează, de asemenea, cauze posibile ale unei surprize, de obicei găsind o cauză posibilă printre surprizele recente. În plus, Sistemul 2 poate să reconfigureze expectaţiile Sistemului 1 pe parcurs, astfel încât un eveniment care, în mod normal, ar fi surprinzător este acum aproape normal. Presupuneţi că vi s-a spus că băieţelul de trei ani din vecini poartă un joben când iese la

plimbare. Veţi fi mult mai puţin surprinşi când îl vedeţi efectiv cu jobenul pe cap decât aţi fi fost fără avertisment. În experimentul lui Schwarz, muzica de fond a fost menţionată ca posibilă cauză a problemelor de recuperare din memorie. Dificultatea de a recupera douăsprezece exemplificări nu mai este o surpriză şi, prin urmare, e mai puţin probabil să fie evocată în exerciţiul de evaluare a asertivităţii.

Schwarz şi colegii săi au descoperit că este mai probabil ca oamenii care sunt implicaţi personal în evaluare să aibă în vedere numărul de exemplificări pe care le recuperează din memorie şi mai puţin probabil să se bazeze pe fluenţă. Ei au recrutat două grupuri de studenţi pentru un studiu privind riscurile de boli cardiace. Jumătate dintre studenţi aveau o istorie familială de boli cardiace şi era de aşteptat să trateze testul mai serios decât ceilalţi, care nu aveau astfel de antecedente. Tututor li s-a cerut să-şi amintească fie trei, fie opt comportamente de rutină care lear putea afecta sănătatea inimii (unora li s-au cerut comportamente riscante, altora, comportamente protective). Studenţii fără antecedente familiale de boli cardiace au tratat sarcina superficial şi au mers pe calea euristicii disponibilităţii. Studenţii cărora le-a fost greu să găsească opt exemplificări de comportament riscant s-au simţit în relativă siguranţă, iar cei care s-au sforţat să recupereze exemple de comportamente sigure s-au simţit expuşi la risc. Studenţii cu antecedente familiale de boli cardiace au prezentat modelul opus – s-au simţit în siguranţă când au găsit multe exemplificări de comportament sigur şi au simţit un pericol mai mare când au găsit multe exemplificări de comportament riscant. A fost, de asemenea, mai probabil ca ei să aibă senzaţia că viitorul lor comportament va fi afectat de experienţa evaluării gradului de risc la care sunt expuşi162.

Concluzia este că uşurinţa cu care exemplificările vin în minte este o euristică a Sistemului 1, care este înlocuită

de o concentrare asupra conţinutului atunci când Sistemul 2 este declanşat mai intens. Numeroase colecţii de probe converg spre concluzia că oamenii care se lasă călăuziţi de Sistemul 1 sunt mai susceptibili faţă de biasurile disponibilităţii decât alţii, care sunt într-o stare de sporită vigilenţă. Mai jos sunt enumerate unele condiţii în care oamenii „se lasă duşi de curent” şi sunt afectaţi mai puternic de uşurinţa recuperării din memorie decât de conţinutul pe care l-au recuperat:

când sunt angajaţi simultan într-o altă sarcină dificilă163; când sunt bine dispuşi deoarece tocmai s-au gândit la un episod fericit din viaţa lor164; dacă obţin un punctaj scăzut pe o scală a depresiei165; dacă sunt novici în domeniul testat166, în contrast cu adevăraţii experţi167; când obţin un punctaj mare pe o scală a încrederii în propria intuiţie168; dacă sunt puternici (ori sunt determinaţi să se simtă astfel)169.

Ultima descoperire mi se pare deosebit de tulburătoare. Autorii îşi încep articolul cu un citat celebru: „Nu-mi pierd prea mult timp făcând sondaje prin toată lumea care să-mi spună că ceea ce cred eu este modul corect de acţiune. Trebuie doar să ştiu ce simt” (George W. Bush, noiembrie 2002). Ei continuă arătând că încrederea în intuiţie este numai parţial o trăsătură de personalitate. Simpla reamintire a unor momente când au avut putere sporeşte încrederea aparentă a oamenilor în propria intuiţie.

Despre disponibilitate

„Din cauza coincidenţei a două accidente aviatice de luna trecută, acum preferă să meargă cu trenul. E o prostie. Riscul nu s-a schimbat realmente; este un bias de disponibilitate.”

„El subestimează riscurile poluării din interiorul clădirilor pentru că sunt rar relatate în media. Este un efect de disponibilitate. Ar trebui să se uite pe statistici.”

„A vizionat prea multe filme de spionaj în ultimul timp, aşa că vede conspiraţii peste tot.”

„Directorul general a avut mai multe succese la rând, aşa că eşecul nu-i vine uşor în minte. Biasul disponibilităţii îl face să aibă o încredere de sine exagerată.”

În original *availability*, cu sensul unor amintiri „la îndemână”, uşor de recuperat [*retrieve*] din memorie şi, ca atare, disponibile pentru a fi utilizate în diferite construcţii mintale. Poate că traducerea cea mai firească ar fi fost

„accesibilitate”, dar termenul *accessibility* este şi el utilizat în text, cel mai adesea cu sensul de „uşurinţă în efectuarea unor operaţii mintale” (n.t.).

Amos Tversky şi Daniel Kahneman,

„Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability”, *Cognitive Psychology*, 5/1973, pp. 207-232.

Michael Ross şi Fiore Sicoly,

„Egocentric Biases in Availability and Attribution”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 37/1979, pp. 322-336.

Schwarz *et al.*, „Ease of Retrieval as

Information”.

Sabine Stepper şi Fritz Strack,

„Proprioceptive Determinants of Emotional and Nonemotional Feelings”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 64/1993, pp. 211-220.

Pentru o trecere în revistă a acestui domeniu de cercetare, vezi Rainer Greifender, Herbert Bless şi Michel T. Pham, „When Do People Rely on Affective and Cognitive Feelings in Judgment? A Review”, *Personality and Social Psychology Review*, 15/2011, pp. 107-141.

Alexander Rotliman şi Norbert

Schwarz, „Constructing Perceptions of

Vulnerability: Personal Relevance and the Use of Experimental Information in Health Judgments”,

Personality and Social Psychology Bulletin, 24/1998, pp. 1053-1064.

Rainer Greifeneder şi Herbert Bless,

„Relying on Accessible Content Versus Accessibility Experiences: The Case of Processing Capacity", *Social Cognition*, 25/2007, pp. 853-881.

Markus Rudder şi Herbert Bless,

„Mood and the Reliance on the Ease of Retrieval Heuristic", *Journal of Personality and Social Psychology*, 85/2003, pp. 20-32.

Rainer Greifeneder şi Herbert Bless,

„Depression and Reliance on Ease-of-Retrieval Experiences", *European Journal of Social Psychology*, 38/2008, pp. 213-230.

Chezy Ofir *et al.*, „Memory-Based

Store Price Judgments: The Role of Knowledge and Shopping Experience", *Journal of Retailing*, 84/2008, pp. 414-423.

Eugene M. Caruso, „Use of

Experienced Retrieval Ease in Self and Social Judgments", *Journal of Experimental Social Psychology*, 44/2008, pp. 148-155.

Johannes Keller şi Herbert Bless,

„Predicting Future Affective States: How Ease of Retrieval and Faith in Intuition Moderate the Impact of Activated Content", *European Journal of Social Psychology*, 38/2008, pp. 1-10. 169 Mario Weick şi Ana Guinote, „When Subjective Experiences Matter: Power Increases Reliance on the Ease of Retrieval", *Journal of Personality and Social Psychology*, 94/2008, pp. 956-970.

4

Disponibilitate, emoţie şi risc

Cei care studiază riscul au văzut rapid că ideea disponibilităţii era relevantă pentru preocupările lor. Chiar înainte de a fi publicat lucrarea noastră, economistul Howard Kunreuther, care se găsea pe atunci la începutul unei cariere pe care a dedicat-o cercetării riscului şi asigurărilor, a remarcat că efectele de disponibilitate ne ajută să explicăm modelul achiziţionării serviciilor de asigurări şi al acţiunilor de protecţie după dezastre. Victimele directe sau colaterale sunt foarte îngrijorate după un dezastru. După fiecare cutremur semnificativ, californienii sunt o vreme sârguincioşi în cumpărarea de asigurări şi adoptarea unor măsuri de protecţie şi de atenuare a pagubelor. Ei îşi fixează mai bine boilerele ca să reducă stricăciunile provocate de cutremure, îşi izolează pivniţele împotriva inundării şi îşi menţin în ordine proviziile pentru cazuri de urgenţă. Cu toate acestea, amintirile dezastrelor pălesc cu timpul, la fel grija şi sârguinţa. Dinamica memoriei ne ajută să ne explicăm ciclurile recurente de dezastru, grijă şi creşterea nepăsării care le sunt familiare celor ce studiază situaţiile de urgenţă pe scară mare.

Kunreuther a mai remarcat că acţiunile de protecţie, fie ale indivizilor, fie ale guvernelor, sunt, de regulă, concepute să fie adecvate celui mai rău dezastru care a fost înregistrat efectiv. Încă de pe vremea Egiptului faraonic, societăţile au ţinut evidenţa revărsării periodice a fluviilor prin marcaje ale nivelului maxim al apelor revărsate – şi s-au pregătit întotdeauna în mod corespunzător, aparent presupunând că inundaţiile nu vor depăşi niciodată nivelurile anterior înregistrate. Imagini ale unui dezastru şi mai cumplit nu vin cu uşurinţă în minte.

Disponibilitate şi afect

Cele mai influente studii ale biasurilor disponibilităţii

au fost desfăşurate de prietenii noştri din Eugene, unde lui Paul Slovic şi colaboratoarei sale de lungă durată Sarah Lichtenstein li s-a alăturat fostul nostru student

Baruch Fischhoff. Ei au efectuat cercetări revoluţionare asupra percepţiei publice a riscurilor, inclusiv o anchetă care a devenit exemplul standard de bias al disponibilităţii. Ei le-au cerut participanţilor la studiul lor să reflecteze asupra unor perechi de cauze de deces: diabet şi astm sau atac cerebral şi accidente. Pentru fiecare pereche, subiecţii au indicat cauza cea mai frecventă şi au estimat rata celor două frecvenţe. Evaluările au fost comparate cu statisticile medicale din acel moment. Iată o mostră a descoperirilor pe care le-au făcut.

Atacurile cerebrale cauzează aproape de două ori mai multe decese decât toate accidentele la un loc, dar 80% dintre respondenţi au apreciat moartea accidentală ca fiind mai probabilă.

Tornadele au fost considerate drept ucigaşi cu mai multe victime decât astmul, deşi cel din urmă provoacă de 20 de ori mai multe decese.

Moartea provocată de fulgere a fost apreciată ca fiind mai puţin probabilă decât moartea provocată de botulism, chiar dacă este de

52 de ori mai frecventă decât aceasta din urmă.

Moartea cauzată de boală este de 18 ori mai probabilă decât moartea accidentală, dar cele două au fost apreciate ca având aceeaşi probabilitate.

Moartea prin accident a fost evaluată a fi de peste 300 de ori mai probabilă decât moartea provocată de diabet, dar raportul este de 1:4.

Lecţia este clară: estimările cauzelor de deces sunt denaturate de relatările din massmedia. Aceste relatări suferă ele însele din pricina unei înclinaţii către noutate şi picanterie. Mijloacele media nu doar modelează sfera de

interes a publicului, ci sunt şi ele modelate de ea. Editorii nu pot să ignore cererile publicului ca anumite subiecte şi puncte de vedere să fie relatate în presă pe larg. Evenimente neobişnuite (precum botulismul) atrag o atenţie disproporţionată şi sunt, în consecinţă, percepute drept mai puţin neobişnuite decât sunt în realitate. Lumea din capetele noastre nu este o reproducere fidelă a realităţii; aşteptările noastre faţă de frecvenţa evenimentelor sunt distorsionate de prevalenţa şi intensitatea emoţională a mesajelor la care suntem expuşi.

Estimările cauzelor de deces sunt o reprezentare aproape directă a activării ideilor în memoria asociativă, precum şi un bun exemplu de substituţie. Dar Slovic şi colegii săi au fost conduşi la o idee mai pătrunzătoare: ei au văzut că uşurinţa cu care vin în minte ideile variatelor forme de risc şi reacţiile emoţionale faţă de aceste riscuri sunt inextricabil legate. Gânduri şi imagini înspăimântătoare ne sunt stârnite cu deosebită uşurinţă şi, atunci când sunt fluente şi intense, gândurile despre pericole exacerbează frica.

După cum am menţionat mai devreme, Slovic a elaborat până la urmă noţiunea unei euristici afective, în care oamenii fac evaluări şi iau decizii consultându-şi emoţiile. Îmi place? Îl urăsc? Cât de puternice sunt sentimentele mele faţă de ea? În multe domenii ale vieţii, a spus Slovic, oamenii îşi formează opinii şi iau decizii care exprimă în mod direct sentimentele şi tendinţa lor elementară de implicare sau evitare, adeseori fără să ştie că procedează astfel. Euristica afectivă este un exemplu de substituţie, în care răspunsul la o întrebare uşoară

(Ce simt faţă de asta?) serveşte drept răspuns la o întrebare mult mai grea (Ce cred despre asta?). Slovic şi colegii săi au făcut legătura între viziunea lor şi opera neurologului Antonio Damasio, care propusese ideea că, laolaltă, evaluările emoţionale pe care oamenii le fac asupra consecinţelor, stările corporale şi tendinţele de

implicare sau evitare asociate cu ele joacă un rol central în orientarea deciziilor. Damasio şi colegii săi au observat că oamenii care nu manifestă emoţiile adecvate înainte să ia decizii, uneori din cauza unor vătămări cerebrale, au totodată o capacitate redusă de a lua decizii bune. O incapacitate de a fi călăuzit de o

„frică sănătoasă" faţă de consecinţe rele este un defect dezastruos170.

Într-o convingătoare demonstraţie a operaţiilor euristicii afective, echipa de cercetători a lui Slovic a efectuat anchete privind diferite tehnologii, printre care fluorizarea apei, uzinele chimice, conservanţii alimentari şi automobilele, şi le-au cerut respondenţilor să treacă în revistă atât beneficiile, cât şi riscurile fiecărei tehnologii. Ei au observat o neplauzibil de înaltă corelaţie între două estimări pe care le-au făcut respondenţii lor: nivelul de beneficii şi nivelul de risc pe care le-au atribuit tehnologiilor. Atunci când oamenii aveau o poziţie favorabilă faţă de o tehnologie, au cotat-o ca oferind mari beneficii şi implicând puţine riscuri; atunci când le displăcea o tehnologie, nu se puteau gândi decât la dezavantajele ei şi numai puţine avantaje le-au venit în minte. Deoarece tehnologiile erau clar aliniate ca bune sau rele, nu era necesară stabilirea nici unui compromis dificil. Estimările riscului şi ale beneficiilor corespondeau chiar şi mai îndeaproape atunci când oamenii au evaluat riscurile şi beneficiile presaţi de timp171. Fapt remarcabil, membrii Societăţii Britanice de Toxicologie au răspuns în mod asemănător: ei au găsit puţine beneficii în substanţele sau tehnologiile pe care le considerau riscante; şi viceversa172. Afectul consecvent este un element central în ceea ce eu am numit coerenţă asociativă. Partea cea mai reuşită a experimentului a venit pe urmă. După ce au completat chestionarul iniţial, respondenţii au citit scurte fragmente cu argumente în favoarea diferitelor tehnologii. Unora li s-au oferit argumente care s-au concentrat asupra

numeroaselor beneficii ale unei tehnologii; altora, argumente care subliniau riscurile reduse. Aceste mesaje au fost eficiente în schimbarea apelului emoţional al tehnologiilor. Descoperirea şocantă a fost aceea că oamenii care primiseră un mesaj ce glorifica beneficiile unei tehnologii şi-au schimbat, deopotrivă, şi opiniile faţă de riscuri. Deşi nu primiseră nicio dovadă relevantă, tehnologia pe care acum o plăceau mai mult decât înainte era percepută, totodată, şi ca fiind mai puţin riscantă. Tot astfel, respondenţii cărora li s-a spus numai că riscurile unei tehnologii erau minore şi-au format o viziune mai favorabilă despre beneficiile ei. Implicaţia este clară: după cum a spus într-un alt context psihologul Jonathan Haidt,

„coada emoţională bâţâie câinele raţional”173. Euristica afectivă ne simplifică viaţa creând o lume mult mai ordonată decât realitatea. Tehnologiile bune au costuri reduse în lumea imaginară în care locuim, tehnologiile rele nu au niciun fel de beneficii şi toate deciziile sunt uşoare. În lumea reală, fireşte, ne confruntăm adeseori cu compromisuri dureroase între beneficii şi costuri.

Publicul şi experţii

Paul Slovic ştie, probabil, mai multe decât oricine altcineva despre ciudăţeniile evaluării umane a riscului. Opera lui oferă o imagine a domnului şi a doamnei Cetăţean care nu e nici pe departe măgulitoare: conduşi de emoţie mai degrabă decât de raţiune, uşor influenţaţi de amănunte fără importanţă şi având o sensibilitate inadecvată faţă de diferenţele dintre probabilităţile reduse şi cele neglijabile. Slovic i-a studiat deopotrivă şi pe experţi, care sunt net superiori în operarea cu cifre şi cantităţi. Experţii manifestă multe dintre aceleaşi biasuri ca şi noi, ceilalţi, în forme atenuate, însă adeseori evaluările şi preferinţele lor în materie de risc sunt în dezacord cu cele ale altor oameni.

Diferenţele dintre experţi şi public se explică parţial

prin părtinirea evaluărilor profane, dar Slovic atrage atenţia asupra situaţiilor în care diferenţele reflectă un autentic conflict de valori. El arată că experţii măsoară frecvent riscul prin numărul de vieţi (sau ani de viaţă) care se pierd, pe când publicul face nişte distincţii mai fine, de exemplu între „morţi bune” şi „morţi rele” sau între victime ale unor accidente aleatorii şi decesele care survin în cursul unor activităţi voluntare, precum schiul. Aceste distincţii legitime sunt adeseori ignorate în statistici, care doar numără cazurile de deces. Pornind de la astfel de observaţii, Slovic argumentează că publicul are o concepţie mai bogată asupra riscurilor decât experţii. Prin urmare, el se opune puternic ideii că experţii ar trebui să conducă şi că opiniile lor ar trebui acceptate fără discuţie dacă vin în conflict cu opiniile şi dorinţele altor cetăţeni. Atunci când experţii şi publicul sunt în dezacord asupra priorităţilor, spune el, „fiecare parte trebuie să respecte intuiţia şi inteligenţa celeilalte părţi”.

În dorinţa lui de a smulge controlul deplin al experţilor asupra politicilor de administrare a riscului, Slovic a contestat fundamentul expertizei lor: ideea că riscul este obiectiv.

„Riscul” nu există „în afara noastră”, independent de mintea şi cultura noastră, aşteptând să fie măsurat. Fiinţele umane au inventat conceptul de „risc” ca să le ajute să înţeleagă şi să se acomodeze cu incertitudinile vieţii. Deşi aceste pericole sunt reale, nu există ceva precum

„risc real” sau „risc obiectiv”174.

Ca să-şi ilustreze afirmaţia, Slovic enumeră nouă modalităţi de a defini riscul de mortalitate asociat cu emisia unui material toxic în aer, mergând de la

„decese la 1 milion de oameni” până la „decese la *n* milioane de dolari de bunuri produse”. Ideea lui este că evaluarea riscului depinde de alegerea unităţii de măsură – cu evidenta posibilitate ca alegerea să fi fost ghidată de o

preferinţă pentru un rezultat sau altul. El continuă spre concluzia că „definirea riscului este, prin urmare, un exerciţiu de putere”. S-ar putea să nu fi bănuit că se poate ajunge la astfel de probleme spinoase de politică pornind de la studii experimentale de psihologie a judecăţii evaluative! Oricum, politica se referă în ultimă instanţă la oameni, la ceea ce vor ei şi la ceea ce este mai bine pentru ei. Fiecare chestiune politică implică presupoziţii despre natura umană, în special despre deciziile pe care le pot lua oamenii şi despre consecinţele deciziilor lor pentru ei înşişi şi pentru societate.

Un alt savant şi prieten pe care îl admir foarte mult, Cass

Sunstein, dezaprobă virulent poziţia lui Slovic asupra viziunilor diferite ale experţilor şi cetăţenilor şi apără rolul experţilor în calitatea lor de bastion împotriva exceselor

„populiste”. Sunstein este unul dintre cei mai remarcabili jurişti din Statele Unite şi împarte cu alţi lideri din profesiunea sa atributul temerităţii intelectuale. El ştie că poate stăpâni orice domeniu de cunoştinţe rapid şi complet şi a stăpânit multe, inclusiv psihologia judecăţii evaluative şi a deciziei, precum şi chestiunile de reglementare şi politică a riscului. Viziunea lui este aceea că sistemul existent de reglementare din Statele Unite prezintă o foartă slabă stabilire de priorităţi, ce reflectă reacţia faţă de presiunile publicului mai mult decât o atentă analiză obiectivă. El pleacă de la poziţia că reglementarea riscului şi intervenţia guvernamentală de reducere a riscului ar trebui să fie orientate de cântărirea raţională a costurilor şi beneficiilor şi că unităţile naturale pentru această analiză sunt numărul vieţilor salvate (sau poate numărul anilor de viaţă câştigaţi, care dă o pondere sporită salvării tinerilor) şi costul în dolari pentru economie. O reglementare proastă iroseşte vieţi şi bani, ambele putând fi măsurate obiectiv. Sunstein nu a fost convins de argumentul lui Slovic potrivit căruia riscul şi

măsurarea lui sunt subiective. Multe aspecte ale estimării riscului sunt disputabile, dar el are încredere în obiectivitatea care poate fi atinsă de ştiinţă, expertiză şi deliberare atentă.

Sunstein a ajuns să creadă că reacţiile tendenţioase faţă de riscuri sunt o importantă sursă de priorităţi dezordonate şi deplasate în politicile publice. Legiuitorii şi reglementatorii pot fi prea conciliant faţă de preocupările iraţionale ale cetăţenilor, atât din cauza sensibilităţii politice, cât şi din cauză că şi ei sunt predispuşi la aceleaşi biasuri cognitive ca şi ceilalţi cetăţeni.

Împreună cu un colaborator, juristul Timur Kuran, Sunstein a inventat un nume pentru mecanismul prin care biasurile se scurg în politică: *cascada disponibilităţii*. Ei comentează că, în contextul social, „toate euristicile sunt egale, dar disponibilitatea este mai egală decât celelalte”175. Ei au în vedere o noţiune lărgită de euristică, în care disponibilitatea furnizează o euristică pentru evaluări ce nu privesc frecvenţa. În special, importanţa unei idei este frecvent evaluată în funcţie de fluenţa (sau încărcătura emoţională) cu care acea idee vine în minte.

O cascadă de disponibilităţi este un lanţ de evenimente care se autoamplifică, putând să înceapă de la relatările mediatice ale unui eveniment relativ minor şi să conducă la panica publicului şi la acte guvernamentale de mare anvergură. În unele situaţii, o relatare din media despre anumite riscuri captează atenţia unui segment de public, care este incitat şi alarmat. Această reacţie emoţională devine ea însăşi un subiect de presă, bucurându-se de şi mai mare atenţie mediatică; la rândul ei, aceasta produce o şi mai mare îngrijorare şi implicare. Ciclul este uneori accelerat în mod deliberat de nişte

„antreprenori de disponibilitate”, indivizi şi organizaţii care activează ca să asigure un flux continuu de ştiri alarmante. Pericolul este progresiv exagerat pe

măsură ce media concurează prin titluri menite să capteze atenţia. Savanţii şi alţi specialişti care încearcă să potolească teama şi contestaţia crescândă nu se bucură decât de puţină atenţie, în cea mai mare parte ostilă: oricine susţine că pericolul este supraestimat este suspectat că face parte dintr-o „scelerată operaţiune de muşamalizare”. Problema devine importantă din punct de vedere politic deoarece este prezentă în minţile tuturor, iar reacţia sistemului politic este orientată de intensitatea sentimentului public. Cascada disponibilităţii a redefinit deacum priorităţile. Alte riscuri şi alte modalităţi în care resursele ar putea fi utilizate pentru binele public s-au estompat în fundal.

Kuran şi Sunstein s-au concentrat asupra a două exemple care sunt controversate şi astăzi: afacerea Love Canal şi aşa-numita panică Alar. În Love Canal, deşeuri toxice îngropate au ieşit la suprafaţă în timpul unui anotimp ploios din 1979, cauzând contaminarea apei mult peste limitele standard, precum şi un miros urât. Rezidenţii din comunitate erau furioşi şi speriaţi, iar unul dintre ei, Lois Gibbs, a fost deosebit de activ într-o încercare de a susţine interesul faţă de situaţie. Cascada disponibilităţii s-a desfăşurat după scenariul standard. La apogeul campaniei, se publicau zilnic reportaje despre Love Canal, savanţii care încercau să susţină că pericolul era exagerat erau ignoraţi ori li se astupa gura, ABC News a difuzat un program intitulat *Solul ucigaş*, iar mici sicrie, ca pentru copii, au defilat prin faţa parlamentului local. Un mare număr de rezidenţi au fost mutaţi pe cheltuiala Guvernului, iar controlul deşeurilor toxice a devenit chestiunea ambientală majoră din anii ’80. Legislaţia care a impus depoluarea terenurilor toxice, numită

CERCLA, a stabilit un superfond, care este considerat o realizare semnificativă a legislaţiei de protecţie a mediului. A fost, totodată, costisitor şi unii au susţinut că aceiaşi bani ar fi putut să salveze mult mai

multe vieţi dacă ar fi fost direcţionaţi spre alte priorităţi. Opiniile în legătură cu ceea ce s-a petrecut realmente în Love Canal sunt încă acut divergente, iar afirmaţiile privind daunele efective aduse sănătăţii par să nu fi avut temei. Kuran şi Sunstein au scris despre povestea Love Canal aproape ca despre un pseudoeveniment, în timp ce, de partea cealaltă a disputei, ambientaliştii încă mai vorbesc despre „dezastrul Love Canal”.

Opiniile sunt, de asemenea, împărţite şi în legătură cu cel deal doilea exemplu folosit de Kuran şi Sunstein pentru a-şi ilustra conceptul de cascadă a disponibilităţii, incidentul Alar, cunoscut detractorilor preocupărilor ambientale drept

„panica Alar” din 1989. Alar este o substanţă chimică cu care au fost stropite merele pentru a regla creşterea lor şi pentru a le înfrumuseţa aspectul. Spaima a început cu relatări în presă potrivit cărora substanţa, consumată în cantităţi uriaşe, provoacă tumori canceroase la şoareci şi şobolani. În mod firesc, relatările au speriat publicul, iar spaima lui a încurajat tratarea mediatică amplă, mecanismul de bază al cascadei disponibilităţii. Tema a dominat programele de ştiri şi a produs evenimente mediatice spectaculoase, precum mărturia actriţei Meryl Streep în faţa Congresului. Pomicultorii au suferit pierderi uriaşe pe măsură ce merele şi produsele din mere au ajuns să inspire frică. Kuran şi Sunstein citează un cetăţean care a sunat să întrebe „dacă e mai sigur să scurgă sucul de mere în canalizare ori să-l arunce la un depozit de deşeuri toxice”. Producătorul a retras produsul şi FDA176 l-a interzis. Cercetări ulterioare au confirmat că substanţa ar putea prezenta un foarte mic risc de a fi cancerigenă, dar incidentul Alar a fost, neîndoielnic, o enormă suprareacţie faţă de o problemă minoră. Efectul net al incidentului asupra sănătăţii publice a fost unul păgubitor, deoarece s-au consumat mai puţine mere foarte bune.

Povestea Alar ilustrează o limită fundamentală a

minţii noastre de a trata riscurile mici: fie le ignorăm cu totul, fie le acordăm o pondere mult prea mare – fără cale de mijloc177. Orice părinte care nu a închis un ochi, aşteptându-şi fiica adolescentă care întârzie la o petrecere, recunoaşte senzaţia. Poţi să ştii că nu e (aproape) nimic de care să fii realmente îngrijorat, dar nu te poţi împiedica să-ţi vină în minte imagini ale unui dezastru. După cum a susţinut Slovic, mărimea îngrijorării nu este în mod adecvat sensibilă faţă de probabilitatea răului; vă imaginaţi numărătorul – istoria tragică pe care aţi văzut-o la ştiri – şi nu vă gândiţi la numitor. Sunstein a născocit sintagma

„neglijarea probabilităţii" pentru a descrie acest model. Combinaţia dintre neglijarea probabilităţii şi mecanismele sociale ale cascadelor disponibilităţii conduce inevitabil la exagerarea grosolană a unor ameninţări minore, uneori cu consecinţe importante.

În lumea de astăzi, teroriştii sunt cei mai semnificativi specialişti în arta de a induce cascade ale disponibilităţii. Cu câteva excepţii oribile, precum 9/11, numărul victimelor atacurilor teroriste este foarte mic în comparaţie cu alte cauze de deces. Chiar şi în ţările care au fost ţinta unor campanii teroriste intense, precum Israel, numărul săptămânal de victime nu s-a apropiat mai niciodată de numărul victimelor din trafic. Diferenţa se află în disponibilitatea celor două riscuri, uşurinţa şi frecvenţa cu care ele vin în minte. Imagini groaznice, repetate la nesfârşit în media, fac pe oricine să ajungă la limita suportabilităţii. După cum o ştiu din experienţă, e greu să te menţii reflexiv într-o stare de calm deplin. Terorismul vorbeşte direct Sistemului 1.

Unde mă situez eu în disputa dintre prietenii mei? Cascadele disponibilităţii sunt reale şi ele distorsionează neîndoielnic priorităţile în alocarea resurselor publice. Cass Sunstein ar căuta mecanisme care să izoleze factorii de decizie de presiunea publicului, lăsând ca alocarea

resurselor să fie stabilită de experţi imparţiali, care au o viziune largă asupra tuturor riscurilor şi a resurselor disponibile pentru reducerea lor. Paul Slovic are mult mai puţină încredere în experţi şi întru câtva mai multă încredere în public decât Sunstein şi el arată că izolarea experţilor de emoţiile publicului generează politici pe care publicul le va respinge – o situaţie imposibilă într-o democraţie. Amândoi sunt extrem de raţionali şi sunt de acord cu amândoi.

Împărtăşesc îngrijorarea lui Sunstein faţă de influenţa temerilor iraţionale şi a cascadelor disponibilităţii asupra politicilor publice în domeniul riscului. Totuşi, împărtăşesc şi opinia lui Slovic că temerile răspândite, chiar dacă sunt iraţionale, nu ar trebui să fie ignorate de iniţiatorii de politici.

Raţională sau nu, frica este dureroasă şi debilitantă, iar liderii politici trebuie să se străduiască să protejeze publicul şi de frică, nu numai de pericole reale.

Pe bună dreptate accentuează Slovic rezistenţa publicului faţă de ideea ca deciziile să fie luate de experţi nealeşi şi lipsiţi de responsabilitate. În plus, cascadele disponibilităţii pot avea un beneficiu pe termen lung, atrăgând atenţia asupra categoriilor de riscuri şi sporind mărimea totală a bugetului alocat pentru reducerea lor. Poate că incidentul Love Canal a făcut ca resurse excesive să fie alocate tratării deşeurilor toxice, dar a avut, de asemenea, efectul mai general de a ridica gradul de prioritate al preocupărilor faţă de mediu. Democraţia este în mod inevitabil dezordonată, în parte fiindcă euristicile disponibilităţii şi cele afective, care călăuzesc opiniile şi atitudinile cetăţenilor, sunt inevitabil deformate de biasuri, chiar dacă, în general, indică direcţia corectă. Psihologia ar trebui să inspire conceperea politicilor de reducere a riscurilor care combină cunoştinţele experţilor cu emoţiile şi intuiţiile publicului.

Despre cascadele disponibilităţii

„Ea delirează despre o inovaţie care aduce mari beneficii fără niciun cost. O suspectez de o euristică afectivă."

„Aceasta este o cascadă a disponibilităţii: un noneveniment ce este inflamat de media şi de public, până când umple ecranele televizoarelor şi devine singurul lucru despre care se discută."

Ideea lui Damasio este cunoscută drept „ipoteza indicatorului somatic" şi a primit o susţinere substanţială: Antonio R. Damasio, *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, New York, Putnam, 1994. Antonio R. Damasio, „The Somatic Marker Hypothesis and the Possible Functions of the Prefrontal Cortex", *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 351/1996, pp. 141-20.

Finucane *et al.*, „The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits". Paul Slovic, Melissa Finucane, Ellen Peters şi Donald G. MacGregor, „The Affect Heuristic", în Thomas Gilovich, Dale Griffin şi Daniel Kahneman, eds., *Heuristics and Biases*, New York, Cambridge University Press, 2002, pp. 397-420. Paul Slovic, Melissa Finucane, Ellen Peters şi Donald G. MacGregor,

„Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts About Affect, Reason, Eisk, and Rationality", *Risk Analysis*, 24/2004, pp. 1-12. Paul Slovic, „Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment

Battlefield", *Risk Analysis*, 19/1999, pp. 689-701.

Slovic, „Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science". Tehnologiile şi substanţele utilizate în aceste studii nu sunt soluţii alternative la aceeaşi problemă. În problemele reale, în care sunt avute în vedere soluţii concurente, corelaţia dintre costuri şi beneficii trebuie să fie negativă; soluţiile care au cele mai mari beneficii sunt, de asemenea,

şi cele mai costisitoare. Dacă profanii şi chiar experţii ar putea să eşueze în a recunoaşte relaţia corectă chiar şi în aceste cazuri este o întrebare interesantă.

Jonathan Haidt, „The Emotional Dog and Its Rational Tail: A Social Institutionist Approach to Moral Judgment”, *Psychological Review*, 108/2001, pp. 814-834.

Paul Slovic, *The Perception of Risk*,

Sterling, VA, EarthScan, 2000.

Timur Kuran şi Cass R. Sunstein,

„Availability Cascades and Risk Regulation”, *Stanford Law Review*, 51/1999, pp. 683-768. *CERCLA*, the

Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability

Act, adoptat în 1980.

FDA – acronim pentru Food and Drug Administration, autoritatea din Statele Unite ce reglementează calitatea şi siguranţa alimentelor şi a medicamentelor (n.t.).

Paul Slovic, care a depus mărturie în favoarea cultivatorilor de mere în cazul Alar, are o viziune destul de diferită: „Spaima a fost declanşată de emisiunea *60 Minutes,* care a difuzat ştirea că 4 000 de copii vor muri de cancer (fără a se menţiona o probabilitate), în acelaşi timp cu nişte fotografii înspăimântătoare ale unor copii cu capete pleşuve dintr-un pavilion de canceroşi – şi multe alte afirmaţii incoerente. De asemenea, povestea a scos la iveală lipsa de competenţă a celor de la EPA în supravegherea şi evaluarea siguranţei Alar, ceea ce a distrus încrederea în controlul reglementativ. Date fiind toate acestea, cred că reacţia publicului a fost raţională” (comunicare personală, 11 mai 2011).

5

Specialitatea lui Tom W

Uitaţi-vă pe această ghicitoare:

Tom W face studii postuniversitare la principala universitate din statul vostru. Vă rugăm să aranjaţi în ordine următoarele nouă domenii de specializare în funcţie de probabilitatea ca Tom W să fie acum student în fiecare dintre aceste domenii. Notaţi cu 1

domeniul cu cea mai mare probabilitate şi cu 9 pe cel mai puţin probabil.

administrarea afacerilor informatică inginerie discipline umaniste şi pedagogie drept medicină biblioteconomie ştiinţe fizice şi biologice ştiinţe sociale şi asistenţă socială

Întrebarea este uşoară şi vă daţi seama imediat că mărimea relativă a efectivelor de studenţi de la diferitele specialităţi este cheia soluţiei. După câte ştiţi, Tom W a fost ales la întâmplare dintre studenţii din ciclul superior al universităţii, ca o singură bilă scoasă dintr-o urnă. Ca să decideţi dacă o bilă este mai probabil să fie roşie sau verde, trebuie să ştiţi câte bile de fiecare culoare se găsesc în urnă. Proporţia bilelor de un anumit fel se numeşte *rată de bază*. Tot astfel, rata de bază a disciplinelor umaniste şi a pedagogiei din această problemă este proporţia studenţilor din acele domenii în raport cu toţi studenţii din ciclul superior. În absenţa informaţiilor specifice despre Tom W, vă veţi baza pe ratele de bază şi veţi presupune că este mai probabil să fie înscris la discipline umaniste şi pedagogie decât la informatică sau biblioteconomie, deoarece sunt mai mulţi studenţi la discipline umaniste şi pedagogie decât în celelalte două domenii. Utilizarea ratei de bază este mutarea evidentă atunci când nu se oferă nicio altă informaţie.

Urmează o problemă care nu are nimic de-a face cu ratele de bază.

Ceea ce urmează este o descriere a personalităţii lui Tom W, scrisă în ultimul său an de liceu de către un psiholog, pe baza unor teste psihologice cu validitate

incertă:

Tom W este foarte inteligent, deşi lipsit de reală creativitate. Are nevoie de ordine şi claritate, precum şi de sisteme simple şi elegante, în care fiecare detaliu îşi găseşte locul potrivit. Scrisul lui este destul de tern şi mecanic, ocazional înviorat de glume siropoase şi sclipiri de imaginaţie de tip SF. Are o puternică înclinaţie spre competenţă. Pare să aibă sentimente palide şi puţină simpatie pentru ceilalţi şi nu agreează interacţiunea cu alte persoane. Deşi egocentric, are un profund simţ moral.

Acum vă rugăm să luaţi o coală de hârtie şi să dispuneţi în ordine cele nouă domenii de specializare enumerate mai jos în funcţie de asemănarea portretului lui Tom W cu studentul tipic din fiecare domeniu. Notaţi cu 1 domeniul cu cea mai mare probabilitate şi cu 9 pe cel mai puţin probabil.

Veţi profita mai mult de acest capitol dacă faceţi o rapidă încercare de a rezolva problema; lectura descrierii lui Tom W este necesară pentru a emite judecăţile voastre evaluative asupra diferitelor specializări postuniversitare.

Şi această întrebare este simplă. Vă cere să recuperaţi din memorie sau, poate, să construiţi un stereotip al studenţilor din diferite domenii. Când a fost efectuat acest experiment pentru prima oară, la începutul anilor ’70, ordonarea medie a fost cea de mai jos. A voastră nu este, probabil, foarte diferită:

informatică inginerie administrarea afacerilor ştiinţe fizice şi biologice biblioteconomie drept medicină discipline umaniste şi pedagogie ştiinţe sociale şi asistenţă socială

Aţi cotat, probabil, informatica printre cele mai potrivite datorită unor indicii de tocilar („glume siropoase”). De fapt, descrierea lui Tom W a fost scrisă ca să se potrivească acestui stereotip. O altă specialitate căreia majoritatea i-a acordat un punctaj mare este ingineria („sisteme simple şi elegante”). V-aţi gândit,

probabil, că Tom W nu se potriveşte cu ideea voastră despre ştiinţele sociale şi asistenţa socială („sentimente palide şi puţină simpatie pentru ceilalţi”). Stereotipurile profesionale par să fi suferit puţine modificări în cei aproape patruzeci de ani de când am conceput descrierea lui Tom W.

Sarcina de a ordona ierarhic cele nouă cariere este complexă şi cu siguranţă solicită disciplina şi organizarea secvenţială de care este capabil numai Sistemul 2. Cu toate acestea, indiciile plantate în descriere (glume siropoase şi celelalte) au avut intenţia să activeze o asociaţie cu un stereotip, o activitate automată a Sistemului 1.

Instrucţiunile pentru acest test de asemănare cereau o comparaţie a descrierii lui Tom W cu stereotipurile diferitelor domenii de specializare. Pentru scopurile acestei sarcini, precizia descrierii – dacă este sau nu un portret fidel al lui Tom W – este irelevantă. La fel şi cunoaşterea de către voi a ratelor de bază ale diferitelor domenii. Asemănarea unui individ cu stereotipul unui grup nu este afectată de mărimea grupului. Într-adevăr, aţi putea să comparaţi descrierea lui Tom cu o imagine a studenţilor de la biblioteconomie chiar dacă nu există un astfel de departament în cadrul universităţii.

Dacă-l examinaţi pe Tom W încă o dată, veţi vedea că se potriveşte bine cu stereotipurile unor grupuri restrânse de studenţi (informaticieni, bibliotecari, ingineri) şi mult mai puţin cu grupurile cele mai numeroase (discipline umaniste şi pedagogie, ştiinţe sociale şi asistenţă socială). Într-adevăr, participanţii au dat aproape întotdeauna punctaje mici celor două domenii cu cel mai mare număr de studenţi. Tom W a fost intenţionat conceput ca un personaj „anti-rată-de-bază”, potrivindu-se bine cu domeniile restrânse şi rău cu specialităţile cele mai populate.

Predicţii bazate pe reprezentativitate

Al treilea exerciţiu din secvenţa experimentală a fost administrat unor absolvenţi de psihologie şi este cel esenţial: ordonaţi ierarhic domeniile de specializare în funcţie de probabilitatea ca Tom W să fie student în ciclul superior în fiecare dintre aceste domenii. Membrii acestui grup predicţional cunoşteau faptele statistice relevante: erau familiarizaţi cu ratele de bază ale diferitelor domenii şi mai ştiau că sursa descrierii lui Tom W nu prezenta foarte multă încredere. Cu toate acestea, ne-am aşteptat ca ei să se concentreze exclusiv asupra asemănării dintre descriere şi stereotipuri – pe care am numit-o *reprezentativitate* –, ignorând atât ratele de bază, cât şi dubiile faţă de verosimilitatea descrierii. Ar fi urmat ca ei să evalueze mica specialitate – informatica – drept foarte probabilă, deoarece acest rezultat obţine cel mai înalt scor de reprezentativitate.

Împreună cu Amos, am lucrat din greu în anul petrecut în Eugene şi, uneori, stăteam la birou şi peste noapte. Una dintre sarcinile mele într-una dintre acele nopţi a fost să inventez o descriere care să ducă la o confruntare între reprezentativitate şi ratele de bază. Tom W a fost rezultatul eforturilor mele şi am alcătuit descrierea la crăpatul zorilor. Prima persoană care a venit la serviciu în acea dimineaţă a fost colegul şi prietenul nostru Robyn Dawes, care era deopotrivă un statistician experimentat şi un sceptic faţă de validitatea judecăţii noastre intuitive. Dacă cineva era în stare să vadă relevanţa ratei de bază, acela trebuia să fie Robyn. L-am chemat, i-am dat problema pe care tocmai o bătusem la maşină şi i-am cerut să ghicească profesia lui Tom W. Ţin minte şi acum zâmbetul său discret în timp ce tatona răspunsul:

„Informatician?”. A fost un moment fericit – chiar şi cel mai tare căzuse în capcană. Desigur, Robyn şi-a recunoscut imediat greşeala de îndată ce am menţionat

„rata de bază”, dar nu se gândise la ea în mod spontan. Chiar dacă ştia la fel de bine ca oricine ce rol aveau ratele de bază în predicţie, el le-a neglijat atunci când i-a fost prezentată descrierea personalităţii unui individ. Conform aşteptărilor, el a substituit probabilitatea pe care i se ceruse să o estimeze cu o judecată de reprezentativitate.

Împreună cu Amos, am colectat răspunsuri la aceeaşi întrebare de la 114 absolvenţi de psihologie de la trei universităţi importante, unde cu toţii făcuseră cursuri de statistică. Nu ne-au dezamăgit. Modul în care au cotat cele nouă domenii în ordinea probabilităţii lor nu a fost diferit faţă de cotaţiile în funcţie de asemănarea cu stereotipul. Substituţia a fost, în acest caz, perfectă: nimic nu indica faptul că participanţii au făcut altceva decât să judece reprezentativitatea. Întrebarea privind probabilitatea era dificilă, dar întrebarea despre asemănare era mai uşoară şi la ea s-a răspuns în loc. Era o greşeală serioasă, pentru că judecăţile de asemănare şi de probabilitate nu se supun aceloraşi reguli logice. Este pe deplin acceptabil ca judecăţile de asemănare să nu fie afectate de ratele de bază, şi nici de posibilitatea ca descrierea să nu fi fost fidelă, însă oricine ignoră ratele de bază şi calitatea probelor în estimările probabiliste va face, cu siguranţă, greşeli.

Conceptul „probabilitatea ca Tom W să studieze informatica” nu este unul simplu. Logicienii şi statisticienii sunt în dezacord în ceea ce priveşte sensul său, şi unii ar spune că nu are niciun sens. Pentru mulţi experţi, este o măsură a gradului subiectiv de credibilitate. Sunt unele evenimente de care sunteţi siguri, de exemplu, că soarele a răsărit azi-dimineaţă, şi altele pe care le consideraţi imposibile, cum ar fi ca Oceanul Pacific să îngheţe dintr-odată. Apoi sunt multe evenimente, precum faptul că vecinul vostru este informatician, cărora le atribuiţi un grad intermediar de încredere care este probabilitatea acordată de voi acelui eveniment. Logicienii şi statisticienii

au elaborat definiţii concurente ale probabilităţii, toate foarte precise. Dar pentru profani, probabilitatea (sinonim cu *verosimilitate* în limba de toate zilele)178 este o noţiune vagă, înrudită cu incertitudinea, înclinaţia, plauzibilitatea şi surpriza. Caracterul vag nu este specific acestui concept şi nici nu este deosebit de buclucaş. Ştim, mai mult sau mai puţin, ce înţelegem atunci când folosim cuvinte precum „democraţie" sau

„frumuseţe" şi cei cu care vorbim înţeleg, mai mult sau mai puţin, ce am vrut să spunem. În toţi anii pe care i-am petrecut punând întrebări despre probabilitatea evenimentelor, nimeni nu a ridicat vreodată mâna ca să mă întrebe „Ce înţelegeţi, domnule, prin probabilitate?", cum ar fi făcut dacă le-aş fi cerut să estimeze un concept bizar precum cel de globalitate. Toată lumea s-a comportat ca şi cum ar fi ştiut să răspundă întrebărilor mele, deşi cu toţii am subînţeles că nu ar fi cinstit să le cer o explicaţie a ceea ce înseamnă cuvântul.

Oamenii cărora li se cere să estimeze probabilitatea nu sunt încurcaţi, pentru că ei nu încearcă să judece probabilitatea aşa cum o înţeleg statisticienii şi filosofii. O întrebare despre probabilitate sau verosimilitate activează o armă de vânătoare mintală, evocând răspunsuri la întrebări mai uşoare. Unul dintre răspunsurile uşoare este o estimare automată a reprezentativităţii – rutină în priceperea limbajului. (Falsa) afirmaţie că „părinţii lui Elvis Presley ar fi vrut ca el să ajungă dentist" este uşor amuzantă, pentru că discrepanţa dintre imaginea lui Presley şi un dentist este sesizată automat. Sistemul 1 generează o impresie de similaritate fără să aibă intenţia de-a o face. Euristica reprezentativităţii este implicată atunci când cineva spune „Ea va câştiga alegerile: se vede că este o învingătoare" sau „Nu va ajunge departe în cariera academică; prea multe tatuaje". Ne bazăm pe reprezentativitate atunci când evaluăm potenţialul de lider al unui candidat la o funcţie publică în funcţie de forma

bărbiei sau de forţa discursurilor sale.

Deşi este ceva obişnuit, predicţia pe bază de reprezentativitate nu este optimă din punct de vedere statistic.

Bestsellerul lui Michael Lewis, *Moneyball*, este o poveste despre ineficienţa acestui mod de predicţie. În mod tradiţional, scouterii profesionişti din baseball prevăd succesul posibililor jucători bazându-se în parte pe constituţia şi înfăţişarea lor. Eroul cărţii lui Lewis este Billy Beane, managerul echipei Oakland A's, care ia nepopulara decizie de a trece peste opinia scouterilor şi de a selecta jucătorii pe baza statisticilor performanţelor lor anterioare. Jucătorii pe care i-a transferat clubul A's erau ieftini, pentru că alte echipe îi refuzaseră, neavând aspectul corespunzător. În scurt timp, echipa a obţinut rezultate excelente la preţ redus.

Păcatele reprezentativităţii

Evaluarea probabilităţii în funcţie de reprezentativitate are virtuţi importante: impresiile intuitive pe care le produce sunt frecvent – ba chiar de obicei – mai precise decât ar fi ghicitul la întâmplare.

În majoritatea ocaziilor, oamenii care se comportă prietenos sunt şi în realitate prietenoşi.

E mult mai probabil ca un sportiv care este foarte înalt şi slab să joace baschet decât fotbal [american].

E mai probabil ca oamenii care au un doctorat în filosofie să fie abonaţi la *The New York Times* decât oamenii care şi-au încheiat educaţia odată cu liceul.

E mai probabil ca bărbaţii tineri să şofeze agresiv decât femeile în vârstă.

În toate aceste cazuri, la fel ca şi în multe altele, este ceva adevăr în stereotipurile care orientează judecăţile de reprezentativitate, iar predicţiile care urmează această euristică pot fi precise. În alte situaţii, stereotipurile sunt

false şi euristica reprezentativităţii va fi înşelătoare, mai ales dacă ea îi determină pe oameni să neglijeze informaţiile privind ratele de bază, care trimit în altă direcţie. Chiar şi atunci când euristica are oarecare validitate, încrederea exclusivă în ea se asociază cu metehne grave din punctul de vedere al logicii statistice.

Un păcat al reprezentativităţii este o voinţă excesivă de a prevedea producerea unor evenimente improbabile (cu o rată de bază scăzută). Iată un exemplu: vedeţi o persoană citind *The New York Times* într-un metrou din New York. Pe ce aţi paria în legătură cu necunoscutul cufundat în lectură?

Are un doctorat în filosofie. Nu are nici diplomă de liceu.

Reprezentativitatea v-ar spune să pariaţi pe doctor, dar nu este cu necesitate o alegere înţeleaptă. Ar trebui să aveţi în vedere cu seriozitate a doua alternativă, deoarece în metroul din New York călătoresc mult mai mulţi indivizi fără diplomă decât doctori în filosofie. Iar în cazul în care trebuie să ghiciţi dacă o femeie descrisă drept o

„timidă iubitoare de poezie" studiază literatura chineză sau administrarea afacerilor, ar trebui să optaţi pentru a doua soluţie. Chiar dacă fiecare studentă la literatura chineză este timidă şi iubeşte poezia, este aproape sigur că sunt mult mai multe iubitoare sfioase de poezie în rândurile mult mai numeroasei populaţii de studenţi în economie179.

În anumite condiţii, oamenii fără pregătire în materie de statistică sunt pe deplin capabili să utilizeze ratele de bază atunci când fac predicţii. În prima versiune a problemei cu Tom W, care nu oferă niciun detaliu despre el, este evident pentru oricine că probabilitatea ca Tom W să urmeze un anumit domeniu este pur şi simplu rata de bază a frecvenţei înscrierii în acel domeniu. Cu toate acestea, preocuparea faţă de ratele de bază dispare în mod evident de îndată ce este descrisă personalitatea lui Tom

W.

Bazându-ne pe primele probe, eu şi Amos am crezut iniţial că informaţiile privind rata de bază vor fi *întotdeauna* neglijate atunci când sunt disponibile informaţii despre cazul specific, dar acea concluzie era prea tare. Psihologii au efectuat numeroase experimente în care informaţiile privind rata de bază sunt oferite explicit în enunţul problemei şi mulţi dintre participanţi sunt influenţaţi de acele rate de bază, deşi informaţiile despre cazul individual au aproape întotdeauna o pondere mai mare decât simplele date statistice180. Norbert Schwarz şi colegii săi au arătat că, dându-se oamenilor instrucţiunea „gândiţi ca un statistician", s-a amplificat utilizarea informaţiei referitoare la rata de bază, pe când instrucţiunea „gândiţi ca un diagnostician" a avut efectul opus181.

Un experiment efectuat acum câţiva ani cu studenţi de la Harvard a furnizat o descoperire care m-a surprins: activarea sporită a Sistemului 2 a cauzat o îmbunătăţire semnificativă a preciziei predictive în problema cu Tom W. Experimentul a combinat vechea problemă cu o variaţie modernă a fluenţei cognitive. Jumătate dintre studenţi au fost instruiţi să-şi umfle obrajii în timpul testului, pe când celorlalţi li s-a cerut să se încrunte. După cum am văzut, încruntarea sporeşte de regulă vigilenţa Sistemului 2 şi reduce atât supra-încrederea de sine, cât şi bizuirea pe intuiţie. Studenţii care şi-au umflat obrajii (o expresie neutră din punct de vedere emoţional) au reprodus rezultatele originale: ei s-au bazat exclusiv pe reprezentativitate şi au ignorat ratele de bază. Totuşi, după cum au prevăzut autorii, încruntaţii au manifestat o oarecare sensibilitate faţă de ratele de bază. Este o descoperire instructivă182.

Atunci când se emite o judecată intuitivă incorectă,

Sistemul 1 şi Sistemul 2 trebuie puse amândouă sub acuzaţie. Sistemul 1 a sugerat intuiţia incorectă, iar

Sistemul 2 a aprobat-o şi a exprimat-o ca judecată evaluativă. Totuşi, există două motive posibile ale eşecului Sistemului 2 – ignoranţa sau lenea. Unii oameni ignoră ratele de bază deoarece cred că sunt irelevante în prezenţa informaţiilor individuale. Alţii comit aceeaşi greşeală deoarece nu sunt concentraţi asupra problemei. Dacă încruntarea duce la o diferenţă, lenea pare să fie explicaţia potrivită a neglijării ratei de bază, cel puţin printre studenţii de la Harvard. Sistemul lor 2 „ştie" că ratele de bază sunt relevante chiar şi atunci când nu sunt explicit menţionate, însă aplică acea cunoştinţă numai atunci când investesc un efort deosebit în rezolvarea problemei. Al doilea păcat al reprezentativităţii este insensibilitatea sa faţă de calitatea probelor. Amintiţi-vă de regula Sistemului 1: CCVETCE. În exemplul Tom W, ceea ce activează maşinăria voastră asociativă este descrierea lui Tom, care poate fi un portret fidel sau nu. Afirmaţia că Tom W „are sentimente palide şi puţină simpatie faţă de ceilalţi" a fost, probabil, suficientă ca să vă convingă pe voi (şi pe majoritatea cititorilor) că e foarte improbabil să studieze ştiinţele sociale sau asistenţa socială. Dar vi s-a spus explicit că descrierea nu prezintă încredere!

Cu siguranţă înţelegeţi că, în principiu, informaţiile fără valoare nu trebuie tratate altfel decât lipsa totală de informaţii, însă CCVETCE face foarte dificilă aplicarea acestui principiu. Exceptând cazurile în care decideţi imediat să respingeţi probele (de exemplu, stabilind că au fost primite din partea unui mincinos), Sistemul vostru 1 va procesa automat informaţiile disponibile ca şi cum ar fi adevărate. Există un lucru pe care-l puteţi face atunci când aveţi îndoieli faţă de calitatea probelor: ţineţi judecăţile voastre probabiliste cât mai aproape de rata de bază. Nu vă aşteptaţi ca acest exerciţiu de disciplină să fie uşor – el solicită un efort semnificativ de autosupraveghere şi de autocontrol.

Răspunsul corect la ghicitoarea cu Tom W este acela

că trebuie să vă ţineţi aproape de opiniile voastre iniţiale, reducând uşor probabilităţile iniţial ridicate ale domeniilor bine populate (discipline umaniste şi pedagogie; ştiinţe sociale şi asistenţă socială) şi să ridicaţi puţin probabilităţile scăzute ale specialităţilor rare (biblioteconomie, informatică). Nu vă aflaţi exact unde aţi fi dacă nu aţi fi ştiut nimic despre Tom W, însă puţinele date pe care le aveţi nu prezintă încredere, aşa că ratele de bază ar trebui să domine estimările voastre.

Cum se disciplinează intuiţia

Probabilitatea părerii voastre că mâine o să plouă este gradul vostru subiectiv de credinţă, dar nu trebuie să vă îngăduiţi a crede tot ce vă trece prin cap. Ca să fie utile, opiniile voastre trebuie să se supună logicii probabilităţii. Astfel încât, dacă sunt 40% şanse să plouă mâine, trebuie să credeţi, de asemenea, că sunt 60% şanse ca mâine să nu plouă şi nu trebuie să credeţi că sunt 50% şanse să plouă mâine dimineaţă. Şi dacă, tot aşa, credeţi că sunt 30% şanse ca un candidat X să fie ales preşedinte şi 80% şanse să fie reales dacă reuşeşte să câştige primele alegeri, atunci trebuie să credeţi că şansele lui de a fi ales de două ori la rând sunt de 24%.

„Regulile” relevante pentru cazurile de tipul problemei cu Tom W sunt oferite de statistica bayesiană. Influenta abordare modernă a statisticii şi-a luat numele de la un pastor englez din secolul al XVII-lea, reverendul Thomas Bayes, care este creditat cu prima contribuţie majoră la soluţionarea unei mari probleme: logica modului în care oamenii ar trebui să-şi modifice opiniile în lumina dovezilor. Regula lui Bayes specifică felul în care opiniile anterioare (în exemplele din acest capitol, ratele de bază) trebuie combinate cu diagnosticarea dovezilor, şi anume gradul în care acestea favorizează ipoteza în dauna alternativei. De exemplu, dacă voi credeţi că 3% dintre studenţii din ciclul superior sunt înscrişi la informatică

(rata de bază) şi credeţi, totodată, că descrierea lui Tom W este de patru ori mai probabilă pentru un student din acest domeniu comparativ cu alte domenii, atunci regula lui Bayes spune că trebuie să credeţi că probabilitatea ca Tom W să fie informatician este acum de 11%. Dacă rata de bază ar fi fost de 80%, noul grad de credinţă ar fi de 94,1%. Şi aşa mai departe.

Detaliile matematice nu sunt relevante în această carte. Sunt două idei de reţinut în legătură cu raţionamentul bayesian şi cu modul în care avem tendinţa să-l zăpăcim. În primul rând, ratele de bază contează, chiar şi în prezenţa dovezilor referitoare la cazul în speţă. Adeseori, acest lucru nu este intuitiv evident. În al doilea rând, impresiile intuitive privind diagnosticarea dovezilor sunt frecvent exagerate. Combinaţia dintre CCVETCE şi coerenţa asociativă tinde să ne facă să credem în poveştile pe care le depănăm pentru noi înşine. Cheia esenţială către disciplina gândirii bayesiene poate fi rezumată simplu:

Ancoraţi-vă judecata evaluativă privind probabilitatea unui rezultat de o rată de bază plauzibilă.

Examinaţi critic gradul de diagnosticare al dovezilor voastre183.

Ambele idei sunt simple. Am avut un şoc atunci când mi-am dat seama de faptul că nu mi s-a explicat niciodată cum să le aplic şi că mi se pare încă nenatural să procedez astfel.

Despre reprezentativitate

„Gazonul este tuns perfect, recepţionerul pare să fie competent şi mobilierul este atrăgător, dar asta nu înseamnă că este o companie bine administrată. Sper că onoratul consiliul director nu se ia după reprezentativitate.”

„Această companie recent intrată pe piaţă pare că nu

poate să se prăbuşească, însă rata de bază a succesului în această industrie este extrem de scăzută. De unde ştim că este un caz mai aparte?”

„Ei continuă să facă aceeaşi greşeală: prevăd evenimente rare pe baza unor dovezi slabe. Când dovezile sunt slabe, ar trebui să ne ţinem de ratele de bază.”

„Ştiu că acest raport este absolut incriminator şi poate să se bazeze pe probe solide, dar cât de siguri suntem? Trebuie să facem loc incertitudinii în gândirea noastră.”

În original, *likelihood*; din păcate, în limba română nu găsim un termen

„popular” pentru probabilitate, care este, de fapt, termenul cel mai frecvent utilizat, pe când „verosimilitate” este un termen specios (n.t.).

Am împrumutat acest exemplu de la

Max H. Bazerman şi Don A. Moore, *Judgment in Managerial Decision Making*, New York, Wiley, 2008.

Jonathan St. B.T. Evans, „Heuristic and Analytic Processes in Reasoning”, *British Journal of Psychology*, 75/1984, pp. 451-468.

Norbert Schwarz *et al.*, „Base Rates, Representativeness, and the Logic of Conversation: The Contextual Relevance of «Irrelevant» Information”, *Social Cognition*, 9/1991, pp. 67-84.

Alter, Oppenheimer, Epley şi Eyre,

„Overcoming Intuition”.

Cea mai simplă formă a regulii lui Bayes este în formă de şanse: şansele posterioare = şansele anterioare × rata de probabilitate, unde şansele posterioare sunt şansele (rata de probabilităţi) avute de două ipoteze concurente. Gândiţi-vă la o problemă de diagnostic. Prietenul vostru a fost testat pozitiv cu o boală gravă.

Boala este rară: numai unul din 600 de cazuri de pacienţi trimişi să facă analize sunt realmente bolnavi. Analizele sunt destul de precise. Rata lor de probabilitate este de 25:1, ceea ce înseamnă că probabilitatea ca o persoană care a contractat boala să fie testată pozitiv este de 25 de ori mai mare decât probabilitatea unui fals test pozitiv. Testul pozitiv este o veste înspăimântătoare, dar şansele ca prietenul vostru să aibă boala au crescut doar de la 1/600 la 25/600, iar probabilitatea este de 4%.

În cazul ipotezei că Tom W este informatician, şansele anterioare care corespund unei rate de bază de 3% sunt 0,03/0,97 = 0,031. Presupunând o rată de asemănare de 4 (descrierea este de 4 ori mai probabilă dacă Tom W este informatician faţă de cazul când nu ar fi), şansele posterioare sunt 4 × 0,031= 12,4. Pornind de la aceste şanse, puteţi calcula că probabilitatea posterioară ca Tom W să fie informatician este acum de 11% (deoarece 12,4/112,4 = 0,11).

6

Linda: mai puţin înseamnă mai mult

Cel mai bine cunoscut şi cel mai controversat dintre experimentele noastre a presupus o doamnă fictivă, pe nume Linda. Eu şi Amos am inventat problema cu Linda pentru a aduce o dovadă concludentă a rolului jucat de euristici în judecata evaluativă şi a incompatibilităţii lor cu logica. Iată cum am descris-o pe Linda:

Linda are 31 de ani, este necăsătorită, sinceră şi foarte inteligentă. Este doctor în filosofie. Pe când era studentă, a fost intens preocupată de problema discriminării şi de dreptatea socială şi a participat la demonstraţii antinucleare184.

Spectatorii care au auzit această descriere în anii ’80 au râs întotdeauna, deoarece au ştiut de îndată că Linda

fusese studentă la Universitatea din California, Berkeley, care era pe atunci celebră datorită studenţilor săi radicali, puternic angajaţi politic.

Într-unul dintre experimentele noastre, le-am prezentat participanţilor o listă cu opt scenarii posibile în legătură cu Linda. Ca şi în problema Tom W, unii au ierarhizat scenariile în funcţie de reprezentativitate, alţii, de probabilitate. Problema Linda este similară, dar cu o schimbare.

Linda este profesoară la o şcoală elementară.

Linda lucrează la o librărie şi face cursuri de yoga.

Linda este activă în mişcarea feministă.

Linda este asistentă socială pe probleme de psihiatrie.

Linda este membră în Liga Femeilor Votante.

Linda este casieriţă la o bancă.

Linda este agent de asigurări.

Linda este casieriţă la o bancă şi este activă în mişcarea feministă.

Problema îşi arată vârsta în mai multe feluri. Liga Femeilor Votante nu mai este atât de proeminentă pe cât era odată, iar ideea unei „mişcări” feministe sună demodat, mărturie a schimbării de statut al femeilor din ultimii treizeci de ani. Chiar şi în epoca Facebook totuşi, este încă uşor de presupus consensul aproape perfect al evaluărilor: Linda se potriveşte foarte bine cu mişcarea feministă, destul de bine cu cineva care lucrează într-o librărie şi face cursuri de yoga – şi foarte puţin cu o casieriţă de bancă sau un agent de asigurări.

Acum concentraţi-vă asupra elementelor esenţiale de pe listă: seamănă Linda mai mult cu o casieriţă de bancă sau cu o casieriţă de bancă activă în mişcarea feministă? Toată lumea este de acord că Linda se potriveşte mai bine cu ideea de

„casieriţă feministă” decât cu stereotipul casieriţelor

de bancă. Casieriţa de bancă stereotipă nu este o activistă feministă şi, adăugând acel amănunt în descriere, avem o poveste mai coerentă.

Schimbarea survine în judecăţile de probabilitate, deoarece există o relaţie logică între cele două scenarii. Gândiţi în termenii diagramelor Venn. Mulţimea casieriţelor de bancă feministe este în totalitate inclusă în mulţimea casieriţelor de bancă, întrucât orice casieriţă de bancă feministă este o casieriţă de bancă. Prin urmare, probabilitatea ca Linda să fie o casieriţă de bancă feministă *trebuie* să fie mai mică decât probabilitatea ca ea să fie o casieriţă de bancă. Atunci când specificaţi mai detaliat un eveniment posibil, nu puteţi decât să-i micşoraţi probabilitatea. Problema, aşadar, instituie un conflict între intuiţia reprezentativităţii şi logica probabilităţii.

Experimentul nostru iniţial era intersubiectiv. Fiecare participant a primit un set de şapte soluţii, în care era inclus numai unul dintre itemii esenţiali („casieriţă de bancă" sau

„casieriţă de bancă feministă"). Unii au ierarhizat soluţiile în funcţie de asemănare, alţii, în funcţie de probabilitate. Ca şi în cazul Tom W, cotaţiile medii în funcţie de asemănare şi cele bazate pe probabilitate au fost identice; „casieriţa de bancă feministă" a fost cotată mai sus decât „casieriţă de bancă" în ambele situaţii.

Apoi, am mers cu experimentul mai departe, folosind un plan intrasubiectiv. Am alcătuit chestionarul aşa cum l-aţi văzut, cu „casieriţa de bancă" în poziţia a şasea de pe listă şi

„casieriţa de bancă feministă" pe ultimul loc. Eram convinşi că subiecţii vor remarca relaţia dintre cele două soluţii şi că ierarhizările lor vor fi în acord cu logica. Într-adevăr, eram atât de siguri de acest lucru, încât n-am considerat că ar merita să facem un experiment special. Asistenta mea efectua un alt experiment în laborator şi le-a

cerut subiecţilor să completeze noul chestionar despre Linda înainte de a semna pentru plata banilor cuveniţi.

Pe pupitrul asistentei mele se strânsese un teanc de vreo zece chestionare până când mi-am aruncat o privire peste ele şi am descoperit că toţi subiecţii cotaseră „casieriţă de bancă feministă” ca fiind mai probabilă decât „casieriţă de bancă”. Am fost atât de surprins încât şi acum păstrez un „instantaneu” al culorii cenuşii a pupitrului metalic şi al locului în care se găsea fiecare în momentul în care am făcut acea descoperire. L-am chemat în grabă pe Amos, foarte surescitat să-i spun ce aflasem: asmuţisem logica împotriva reprezentativităţii şi reprezentativitatea câştigase bătălia!

În limbajul acestei cărţi, observasem un eşec al Sistemului 2: participanţii noştri aveau o bună oportunitate să sesizeze relevanţa regulii logice, întrucât ambele soluţii erau incluse în aceeaşi ierarhizare. Nu au profitat de această oportunitate. Când am lărgit experimentul, am descoperit că 89% dintre studenţii din eşantionul nostru au violat logica probabilităţii. Eram convinşi că respondenţii calificaţi în materie de statistică se vor descurca mai bine, aşa că am administrat acelaşi chestionar doctoranzilor din cadrul unui program de teorie a deciziei de la Stanford Graduate School of Business, toţi participanţii având studii avansate de probabilitate, statistică şi teoria deciziei. Am fost din nou surprinşi: 85% dintre aceşti respondenţi au cotat, de asemenea, „casieriţa de bancă feministă” ca fiind mai probabilă decât „casieriţă de bancă”.

În ceea ce ulterior am descris drept „tot mai disperate” încercări de a elimina eroarea, am prezentat-o pe Linda unor grupuri numeroase de oameni şi le-am pus această întrebare simplă:

Care alternativă este mai probabilă?

Linda este casieriţă de bancă.

Linda este casieriţă de bancă şi este activă în mişcarea feministă.

Această versiune rigidă a problemei a făcut-o pe Linda celebră în unele cercuri şi ne-a adus ani de controverse. Între 85% şi 90% dintre studenţii de la mai multe universităţi importante au ales a doua opţiune, contrar logicii. Fapt remarcabil, păcătoşii păreau să nu se simtă deloc jenaţi. Când iam întrebat pe studenţii mei, cu oarecare indignare, „Vă daţi seama că aţi încălcat o regulă logică elementară?”, cineva din fundul sălii a strigat „Şi ce dacă?”, iar o absolventă care făcuse aceeaşi greşeală s-a justificat spunând: „Am crezut că mi-aţi cerut părerea mea”.

Sintagma *eroare sofistică*185 *se foloseşte, în general, atunci când oamenii nu reuşesc să aplice o regulă logică ce este în mod evident relevantă. Împreună cu Amos, am introdus ideea unei erori sofistice conjunctive*, pe care oamenii o comit atunci când estimează conjuncţia a două evenimente (aici, casieriţa de bancă şi feminista) ca fiind mai probabilă decât unul dintre evenimente (casieriţă de bancă) într-o comparaţie directă.

La fel ca şi în iluzia Müller-Lyer, eroarea sofistică rămâne atractivă chiar şi atunci când o recunoşti drept ceea ce este. Naturalistul Stephen Jay Gould a descris propria luptă cu problema Linda. Ştia răspunsul corect, desigur, şi totuşi, a scris el, „un mic homunculus din capul meu continuă să ţopăie, când sus, când jos, strigând la mine – «dar nu poate fi doar o casieriţă de bancă; citeşte descrierea» „186. Micul homunculus este, fireşte,

Sistemul 1 al lui Gould, vorbindui pe un ton ridicat. (Terminologia bisistemică nu fusese încă introdusă pe când scria el.)

Răspunsul corect la versiunea scurtă a problemei Linda a fost reacţia majoritară doar într-un singur studiu de-al nostru: 64% dintr-un grup de absolvenţi în ştiinţe sociale de la Stanford şi Berkeley au judecat corect că soluţia „casieriţă de bancă feministă” este mai puţin probabilă decât „casieriţă de bancă”. În versiunea

originală cu opt soluţii (prezentată mai sus), numai 15% dintr-un grup asemănător de absolvenţi au făcut acea alegere. Diferenţa este instructivă. Versiunea mai lungă separa cele două soluţii critice introducând între ele un alt item (agent de asigurări), iar cititorii au evaluat fiecare soluţie independent, fără să le compare. Dimpotrivă, versiunea mai scurtă cerea o comparaţie explicită care a mobilizat Sistemul 2 şi le-a permis majorităţii studenţilor experimentaţi în materie de

statis să evite eroar
tică ea
sofisti Di păca nu
că. n te, am

explorat modul de gândire al substanţialei minorităţi (36%) din acest grup competent care a ales incorect.

Judecăţile probabiliste pe care ni le-au oferit respondenţii noştri, atât în problema Tom W, cât şi în problema Linda, au corespuns precis judecăţilor de reprezentativitate (asemănarea cu stereotipurile). Reprezentativitatea aparţine unui grup de estimări de bază înrudite îndeaproape, care este probabil să fie generate împreună. Cele mai reprezentative soluţii se combină cu descrierea personalităţii pentru a produce istoriile cele mai coerente. Cele mai coerente poveşti nu sunt cu necesitate şi cele mai probabile, dar ele sunt *plauzibile*, iar noţiunile de coerenţă, plauzibilitate şi probabilitate sunt cu uşurinţă confundate de către cei neatenţi.

Substituirea necritică a probabilităţii cu plauzibilitatea are efecte dăunătoare asupra judecăţilor evaluative atunci când scenariile sunt utilizate drept instrumente de previziune.

Analizaţi aceste două scenarii, care au fost prezentate unor grupuri diferite, cu cerinţa de a evalua probabilitatea lor:

Inundaţii masive undeva în America de Nord în anul următor, în care vor muri înecaţi peste 1 000 de oameni.

Un cutremur în California cândva în anul următor, ce va provoca inundaţii în care vor muri înecaţi peste 1 000 de oameni.

Scenariul cutremurului din California este mai plauzibil decât scenariul din America de Nord, deşi probabilitatea sa este cu siguranţă mai mică. Conform aşteptărilor, judecăţile probabiliste au fost mai ridicate pentru scenariul mai bogat şi mai detaliat, contrar logicii. Este o capcană pentru prezicători şi clienţii lor: adăugarea de amănunte la scenarii le face mai convingătoare, dar este mai puţin probabil să se adevereacă.

Ca să apreciaţi rolul plauzibilităţii, analizaţi următoarele întrebări:

Care alternativă este mai probabilă?

Mark are păr.

Mark are părul blond.

şi

Care alternativă este mai probabilă?

Jane este profesoară.

Jane este profesoară şi merge la şcoală pe jos.

Cele două întrebări au aceeaşi structură logică pe care o găsim şi în problema Linda, dar ele nu provoacă nicio eroare sofistică, deoarece soluţia mai detaliată este doar mai detaliată – nu este mai plauzibilă, mai coerentă sau o poveste mai reuşită. Evaluarea plauzibilităţii şi a coerenţei nu sugerează răspunsuri la întrebarea privind probabilitatea. În absenţa unei intuiţii concurente, logica prevalează.

Mai puţin înseamnă mai mult, uneori chiar într-o evaluare combinată

Christopher Hsee, de la Universitatea din Chicago, le-a cerut unor oameni să evalueze preţul unor seturi de veselă oferite la o lichidare de stoc de un magazin local, unde vesela costă, de regulă, între 30 şi 60 de dolari. La

experiment au participat trei grupuri. Lista de mai jos a fost prezentată unui grup; Hsee denumeşte aceasta *evaluare combinată*, deoarece permite o comparaţie între cele două seturi. Celorlalte două grupuri le-a fost prezentat numai câte un singur set; aceasta este o *evaluare separată*. Evaluarea combinată este un experiment intrasubiectiv, iar evaluarea separată este intersubiectivă.

Set A: 40
de piese
Set B: 24 de piese
Farfurii 8, toate în condiţie bună
8, toate în condiţie bună
Castroane de supă/salată
Farfurii desert
8, toate în condiţie bună
8, toate în condiţie bună
8, toate în condiţie bună
8, toate în condiţie bună
Ceşti 8, 2 ciobite
Farfurioare 8, 7 ciobite

Presupunând că vesela din cele două seturi este de aceeaşi calitate, care valorează mai mult?

Întrebarea este uşoară. Puteţi vedea că Setul A conţine toate vasele din Setul B, precum şi încă şapte piese adiţionale intacte, şi *trebuie* evaluat cu o sumă mai mare. Într-adevăr, participanţii din experimentul de evaluare al lui Hsee erau dispuşi să plătească ceva mai mult pentru Setul A decât pentru Setul B: 32 de dolari, faţă de 30.

Rezultatele s-au inversat în evaluarea separată, în care Setul B a fost estimat mai scump decât Setul A: 33 faţă de 23 de dolari. Ştim de ce s-a întâmplat. Seturile

(inclusiv seturile de veselă) sunt reprezentate de

norme şi prototipuri. Vă puteţi da seama imediat că valoarea medie a vaselor este mult mai scăzută pentru Setul A decât pentru Setul B, deoarece nimeni nu vrea să plătească nişte vase ciobite. Dacă media domină evaluarea, nu este surprinzător că Setul B valorează mai mult. Hsee a denumit modelul rezultant *less is more* – mai puţin înseamnă mai mult. Dând la o parte 16 produse din Setul A (şapte dintre ele intacte), valoarea lui creşte.

Descoperirea lui Hsee a fost reprodusă de economistul experimentalist John List pe o piaţă reală de cartonaşe de baseball187. El a scos la licitaţie seturi de câte zece cartonaşe de mare valoare şi seturi identice, la care au fost adăugate câte trei cartonaşe de mică valoare. La fel ca şi în experimentul cu vesela, seturile cu mai multe piese au fost evaluate la sume mai mari decât cele mai restrânse, în evaluarea combinată, dar mai puţin, în evaluarea separată. Din perspectiva teoriei economice, acest rezultat este straniu: valoarea economică a setului de veselă sau a unei colecţii de cartonaşe de baseball este o variabilă însumabilă. Adăugarea la set a unui element evaluat pozitiv nu poate decât să-i sporească valoarea.

Problema Linda şi problema cu vesela au exact aceeaşi structură. Ca şi valoarea economică, probabilitatea este o variabilă însumabilă, după cum se ilustrează prin acest exemplu:

probabilitatea (Linda este casieriţă de bancă) =

probabilitatea (Linda este o casieriţă feministă) + probabilitatea (Linda este o casieriţă nonfeministă)

Acesta este, de asemenea, motivul pentru care, la fel ca şi în studiul lui Hsee despre veselă, evaluările separate ale problemei Linda produc un model „puţinînseamnă-mai-mult”. Sistemul 1 face o medie în loc să adune, astfel încât, atunci când casieriţele de bancă nonfeministe sunt eliminate din set, probabilitatea subiectivă creşte. Cu toate acestea, natura însumabilă a variabilei este mai puţin evidentă în cazul probabilităţii decât în cazul banilor. În

consecinţă, evaluarea combinată elimină eroarea numai în experimentul lui Hsee, dar nu şi în experimentul Linda.

Linda nu a fost singura eroare conjunctivă care a supravieţuit evaluării combinate. Am găsit violări similare ale logicii în multe alte judecăţi evaluative. Participanţilor la unul dintre aceste studii li s-a cerut să ierarhizeze patru rezultate posibile ale următorului turneu de tenis de la Wimbledon, începând cu cel mai probabil şi sfârşind cu cel mai puţin probabil. Björn Borg era jucătorul dominant în momentul în care sa efectuat studiul. Iată soluţiile:

Borg va câştiga meciul.

Borg va pierde primul set.

Borg va pierde primul set, dar câştigă meciul.

Borg va câştiga primul set, dar pierde meciul.

Itemii critici sunt B şi C. B este evenimentul cel mai cuprinzător şi probabilitatea lui *trebuie* să fie mai mare decât a oricărui eveniment pe care îl include. Contrar logicii, dar nu reprezentativităţii sau plauzibilităţii, 72% i-au atribuit lui B o mai mică probabilitate decât lui C – încă o exemplificare de

„mai puţin înseamnă mai mult” într-o comparaţie directă. Din nou, scenariul care a fost evaluat drept cel mai probabil a fost indiscutabil mai plauzibil, o potrivire mai coerentă cu tot ceea ce se ştia despre cel mai bun jucător de tenis din lume.

Ca să eliminăm posibila obiecţie că eroarea sofistică a conjuncţiei este cauzată de neînţelegerea probabilităţii, am conceput o problemă care solicita judecăţi probabiliste, dar în care evenimentele nu erau descrise în cuvinte şi în care termenul *probabilitate* nu apărea niciodată. Le-am vorbit participanţilor despre un zar obişnuit cu şase feţe, dintre care patru verzi şi două roşii, care ar urma să fie aruncat de douăzeci de ori. Li sau prezentat trei secvenţe de verzi (V) şi roşii (R) şi li s-a cerut să aleagă una. Ar fi câştigat (ipotetic) 25 de dolari dacă secvenţa aleasă de ei

cădea la zar. Secvenţele erau:

RVRRR

VRVRRR

VRRRRR

Deoarece zarul avea de două ori mai multe feţe verzi decât roşii, prima secvenţă este cu totul nereprezentativă – ca şi Linda pe post de casieriţă la bancă. A doua secvenţă, care conţine şase aruncări, este mai aproape de aşteptările legate de acest zar, deoarece include doi de V. Totuşi, această secvenţă a fost construită adăugând un V la începutul primei secvenţe, astfel încât nu poate fi decât mai puţin probabilă decât prima. Acesta este echivalentul nonverbal al Lindei în postură de casieriţă de bancă feministă. Ca şi în studiul Linda, reprezentativitatea a dominat. Aproape două treimi dintre respondenţi au preferat să parieze pe secvenţa 2 mai curând decât pe secvenţa 1. Totuşi, atunci când li s-au prezentat argumentele pentru cele două alegeri, o largă majoritate a considerat argumentul corect (în favoarea secvenţei 1) ca fiind mai convingător.

Următoarea problemă a fost un progres, pentru că am aflat în sfârşit o condiţie în care incidenţa erorii sofistice conjunctive a fost mult redusă. Două grupuri de subiecţi au primit două variante uşor diferite ale aceleiaşi probleme:

O anchetă a sistemului de sănătate a fost efectuată pe un eşantion de bărbaţi adulţi din Columbia

O anchetă a sistemului de sănătate a fost efectuată pe un eşantion de 100 de bărbaţi adulţi din Columbia

Britanică, de toate vârstele şi ocupaţiile. Vă rugăm să prezentaţi cea mai bună estimare a următoarelor valori:

Ce procent dintre bărbaţii observaţi avuseseră unul sau mai multe atacuri de cord?

Ce procent dintre bărbaţii supravegheaţi

Britanică, de toate vârstele şi ocupaţiile. Vă rugăm să prezentaţi cea mai bună estimare a următoarelor valori:

Câţi dintre cei 100 de participanţi avuseseră unul sau mai multe atacuri de cord?

Câţi dintre cei 100 de participanţi aveau peste 55 de aveau peste 55 de ani şi suferiseră unul sau mai multe atacuri de cord?

ani şi suferiseră unul sau mai multe atacuri de cord?

Incidenţa erorilor a fost de 65% în grupul care a primit problema din stânga şi numai 25% în grupul care a citit problema din partea dreaptă.

De ce întrebarea „Câţi dintre cei 100 de participanţi…” este cu atât de mult mai uşoară decât „Ce procent…”? O explicaţie probabilă este aceea că referinţa la 100 de indivizi aduce în minte o reprezentare spaţială. Imaginaţivă că un mare număr de oameni primesc instrucţiunea să se aranjeze pe grupuri într-o încăpere: „Cei ale căror nume încep cu litere de la A la L să se adune în colţul din stânga faţă”. Sunt pe urmă instruiţi să se grupeze mai departe. Relaţia de incluziune este acum evidentă şi puteţi vedea că indivizii ale căror nume încep cu litera C vor fi o submulţime a celor strânşi în colţul din stânga faţă. În problema anchetei medicale, victimele atacurilor de cord sfârşesc într-un colţ al încăperii şi unele dintre ele au peste 55 de ani. Nu toată lumea va împărtăşi această imagistică vivace, dar multe experimente ulterioare au arătat că reprezentarea frecvenţei, după cum este cunoscută, uşurează aprecierea faptului că un grup este pe deplin inclus în celălalt. Soluţia problemei pare a fi că o întrebare formulată la modul „câţi?” vă face să vă gândiţi la indivizi, pe când aceeaşi întrebare formulată la modul „ce procent?” nu face acest lucru.

Ce-am învăţat din aceste studii despre operaţiile Sistemului 2? O concluzie, care nu este nouă, este aceea că Sistemul 2 nu este impresionant de vioi. Studenţii şi absolvenţii care au participat la studiile noastre privind eroarea sofistică a conjuncţiei „cunoşteau”, desigur, logica diagramelor lui Venn, dar ei nu au aplicat-o fără ezitări nici măcar atunci când leau fost puse în faţă toate informaţiile relevante. Absurditatea modelului maipuţin-înseamnă-mai-mult a fost evidentă în studiul lui Hsee cu vesela şi a fost cu uşurinţă recunoscut în reprezentarea

„câţi?”, dar nu a fost vizibilă miilor de oameni care au comis eroarea sofistică a conjuncţiei în varianta originală a problemei Linda şi în altele similare. În toate aceste cazuri, conjuncţia a părut plauzibilă şi acest lucru a fost suficient pentru a primi aprobarea Sistemului 2.

Lenea Sistemului 2 este numai o parte din poveste. Dacă următoarea lor vacanţă ar fi fost în joc, dacă li s-ar fi acordat un timp nedefinit şi li s-ar fi cerut să urmeze logica şi să nu răspundă înainte de a fi siguri de răspunsul lor, cred că majoritatea subiecţilor noştri ar fi evitat eroarea sofistică a conjuncţiei. Totuşi, vacanţa lor nu a depins de un răspuns corect; ei i-au acordat foarte puţin timp şi s-au mulţumit să răspundă ca şi cum nu li s-ar fi cerut decât o „opinie personală”. Lenea Sistemului 2 este un fapt important din viaţă, iar observaţia că reprezentativitatea poate să blocheze aplicarea unei reguli logice evidente prezintă, de asemenea, oarecare interes.

Aspectul remarcabil al poveştii despre Linda este contrastul faţă de studiul despre vasele ciobite. Cele două probleme au aceeaşi structură, însă dau rezultate diferite. Oamenii care văd un set de veselă ce include vase ciobite pun pe el un preţ foarte scăzut; comportamentul lor reflectă o regulă a intuiţiei. Alţii, care văd simultan ambele seturi aplică regula logică potrivit căreia mai multe vase nu pot decât să adauge valoare. Intuiţia guvernează judecăţile evaluative în condiţia intersubiectivă; logica este

cea care conduce în evaluarea combinată. Dimpotrivă, în problema Linda intuiţia biruie adeseori regulile logice, chiar şi în evaluarea combinată, deşi am identificat unele condiţii în care logica prevalează.

Eu şi Amos am crezut că violările flagrante ale logicii probabilităţii, pe care le-am observat în probleme transparente, erau interesante, meritând să fie comunicate colegilor noştri. Am crezut, de asemenea, că rezultatele au întărit argumentarea noastră privind forţa euristicilor în judecăţile evaluative şi că ele îi vor convinge pe cei care aveau îndoieli. În această priviţă, ne-am înşelat total. În schimb, problema Linda a devenit un studiu de caz în ceea ce priveşte normele controversei.

Problema Linda s-a bucurat de o mare atenţie, dar a devenit, totodată, un magnet pentru critici ale abordării noastre a judecăţii evaluative. Aşa cum noi o făcuserăm deja, cercetătorii au descoperit combinaţii de instrucţiuni şi indicii care au redus incidenţa erorii sofistice; unii au susţinut că, în contextul problemei Linda, este rezonabil din partea subiecţilor să înţeleagă cuvântul „probabilitate” ca şi cum ar fi însemnat

„plauzibilitate”. Aceste argumente au fost uneori lărgite spre a sugera că întregul nostru demers era greşit: dacă o iluzie cognitivă frapantă putea fi slăbită sau eliminată prin explicarea ei, şi altele ar putea fi la fel de bine.188 Acest raţionament neglijează trăsătura unică a erorii sofistice conjunctive ca un caz de conflict între intuiţie şi logică. Dovada pe care am adus-o în favoarea euristicii pe baza experimentului intersubiectiv (inclusiv studiile Linda) nu a fost contestată – pur şi simplu a fost trecută sub tăcere, iar proeminenţa ei a fost diminuată prin concentrarea exclusivă asupra erorii sofistice conjunctive. Efectul net al problemei Linda a fost creşterea vizibilităţii activităţii noastre pentru publicul larg şi o uşoară scădere a credibilităţii abordării noastre în rândurile savanţilor din domeniu. Nu a fost de loc ceea ce

aşteptam noi.

Dacă vizitaţi un tribunal veţi observa că avocaţii aplică două stiluri de atacuri critice: ca să demoleze un caz, ei formulează dubii faţă de cele mai puternice argumente în susţinerea lui; ca să discrediteze un martor, ei se concentrează asupra punctelor celor mai slabe din mărturia sa.

Concentrarea asupra slăbiciunilor este, de asemenea, normală în dezbaterile politice. Nu cred că este potrivită în controversele ştiinţifice, dar am ajuns să accept ca pe un fapt de viaţă că normele dezbaterii din ştiinţele sociale nu interzic stilul politic de argumentare, mai ales atunci când sunt în joc probleme mari – iar prevalenţa tendenţiozităţii în judecata evaluativă umană este o mare problemă.

Acum câţiva ani am purtat o conversaţie amicală cu Ralph Hertwig, un critic stăruitor al problemei Linda, cu care colaborasem într-o vană tentativă de a rezolva diferenţele dintre noi. L-am întrebat de ce el şi alţii au ales să se concentreze exclusiv asupra erorii sofistice conjunctive, mai degrabă decât asupra altor descoperiri care ofereau un suport mai solid poziţiei noastre. A zâmbit în timp ce mi-a răspuns: „A fost mai interesant”, adăugând că problema Linda atrăsese atât de mult atenţia încât nu aveam niciun motiv să ne plângem189.

Despre mai puţin înseamnă mai mult

„Ei au elaborat un foarte complicat scenariu şi au insistat să-l numească foarte probabil. Nu este – e numai o poveste plauzibilă.”

„Au adăugat un cadou ieftin produsului foarte scump şi, prin asta, au făcut întreaga tranzacţie mai puţin atractivă. Mai puţin înseamnă mai mult în acest caz.”

„În cele mai multe situaţii, o comparaţie directă îi face pe oameni să fie mai grijulii şi mai logici. Dar nu întotdeauna.

Uneori, intuiţia bate logica, chiar şi atunci când

răspunsul corect te priveşte în faţă.”

Amos Tversky şi Daniel Kahneman,

„Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment”, *Psychological Review*, 90/1983, pp. 293-315.

În original, *fallacy*. De regulă, termenul se traduce prin cuvântul românesc „eroare” şi, mult mai rar, prin „falsitate” sau „neadevăr”. Numai că, spre deosebire de *error* sau *mistake*, termeni englezeşti care se referă generic la orice tip de act mintal sau comportamental ce încalcă anumite reguli de corectitudine, *fallacy* este un tip aparte de raţionament vicios, în care o anumită regulă logică este „uitată” sau ignorată – conştient sau inconştient –, ceea ce face ca raţionamentul, aparent valid datorită eliminării unei reguli logice, să ducă la o concluzie falsă şi ilogică. Tocmai aparenta plauzibilitate a concluziei extrase în mod vicios m-a determinat să traduc *fallacy* prin „eroare sofistică” (n.t.).

Stephen Jay Gould, *Bully for Brontozaurus*, New York, Norton, 1991.

Baseball card – o ciudăţenie tipic americană, care poate fi întâlnită însă şi în alte ţări în care baseball este un joc popular, precum Canada sau Cuba. E vorba de nişte cartonaşe de diferite mărimi (seturile clasice imită cărţile de joc), având pe recto fotografia şi numele unui jucător mai mult sau mai puţin celebru şi pe verso câteva date statistice legate de performanţele jucătorului respectiv. Ca şi în cazul pieţei filatelice, unde circulă mărci poştale de diferite valori, în funcţie de vechimea şi raritatea lor, tot astfel există în Statele Unite o piaţă de astfel de cartonaşe, unele dintre ele – foarte rare – fiind tranzacţionate la preţuri foarte mari (n.t.).

Vezi, printre altele, Ralph Hertwig şi

Gerd Gigerenzer, „The «Conjunction Fallacy»

Revisited: How Intelligent Inferences Look Like Reasoning Errors", *Journal of Behavioral Decision Making*, 12/1999, pp. 275-305; Ralph Hertwig, Bjoern Benz şi Stefan Krauss,

„The Conjunction Fallacy and the Many Meanings of And", *Cognition*,

108/2008, pp. 740-753.

Barbara Mellers, Ralph Hertwig şi Daniel Kahneman, „Do Frequency Representation Eliminate Conjunction Effects? An Exercise in Adversarial Collaboration", *Psychological Science*, 12/2001, pp. 269-275.

7

Cauzele taie statistica190

Analizaţi următorul scenariu şi observaţi răspunsul vostru intuitiv la întrebare.

Noaptea trecută, un taxi a lovit un pieton şi a fugit de la locul accidentului.

În oraş operează două companii de taxi, Verzii şi Albaştrii.

Vi se dau următoarele date:

85% dintre taxiurile din oraş sunt Verzi şi 15% sunt Albastre.

Un martor a identificat taxiul ca fiind Albastru. Completul de judecată a testat credibilitatea martorului în condiţiile din noaptea accidentului şi s-a ajuns la concluzia că martorul a identificat corect fiecare din cele două culori în 80% din cazuri şi s-a înşelat în 20% din cazuri.

Care este probabilitatea ca taxiul implicat în accident să fi fost Albastru mai curând decât

Verde?

Aceasta este o problemă standard de inferenţă bayesiană. Sunt doi itemi de informaţie: o rată de bază şi credibilitatea imperfectă a declaraţiei martorului. În absenţa unui martor, probabilitatea ca taxiul vinovat să fi

fost Albastru este de 15%, care este rata de bază a acelui rezultat. Dacă cele două companii de taxi ar fi fost de mărime egală, rata de bază nu ar fi fost furnizoare de informaţii şi ar fi trebuit să aveţi în vedere numai credibilitatea martorului, cu concluzia că probabilitatea este de 80%. Cele două surse de informaţii pot fi combinate conform regulii lui Bayes. Răspunsul corect este 41%. Totuşi, puteţi ghici, probabil, ce vor face oamenii confruntaţi cu această problemă: ei ignoră rata de bază şi merg pe mâna martorului. Răspunsul cel mai obişnuit este 80%191.

Stereotipuri cauzale

Acum analizaţi o variantă a aceleiaşi poveşti, în care a fost modificată numai prezentarea ratei de bază.

Vi se dau următoarele date:

Cele două companii operează cu acelaşi număr de taxiuri, dar maşinile Verzi sunt implicate în 85% dintre accidente.

Informaţia referitoare la martor este aceeaşi din versiunea anterioară.

Cele două versiuni ale problemei nu se pot deosebi din punct de vedere matematic, dar sub aspect psihologic sunt total diferite. Cei care au citit prima versiune nu ştiu cum să utilizeze rata de bază şi adeseori o ignoră. Dimpotrivă, cei care văd a doua versiune dau o pondere considerabilă ratei de bază, iar evaluarea lor medie nu e departe de soluţia bayesiană. De ce?

În prima versiune, rata de bază a taxiurilor Albastre este un fapt statistic referitor la taxiurile din oraş. O minte flămândă de poveşti cauzale nu găseşte nimic de mestecat: cum poate fi numărul de taxiuri Albastre şi Verzi cauza care l-a făcut pe acel taximetrist să lovească un pieton şi să fugă de la locul accidentului? Dimpotrivă, în cea de-a doua versiune, şoferii de taxiuri Verzi cauzează de peste 5

ori mai multe accidente decât taximetriştii Albaştri. Concluzia este imediată: şoferii Verzi trebuie să fie o adunătură de nebuni agitaţi! V-aţi format de-acum un stereotip despre nesăbuinţa Verzilor, pe care îl aplicaţi şoferilor individuali necunoscuţi din cadrul companiei. Stereotipul se potriveşte uşor unei poveşti cauzale, deoarece nesăbuinţa este un fapt cauzal relevant referitor la şoferii de taxi. În această versiune, sunt două poveşti cauzale care trebuie combinate sau reconciliate. Prima este ciocnirea şi fuga de la locul accidentului, care evocă în mod firesc ideea că responsabil a fost un nesăbuit şofer de la Verzi. A doua este declaraţia martorului, care sugerează cu tărie că taxiul era Albastru. Inferenţele din cele două poveşti despre culoarea maşinii sunt contradictorii şi, cu aproximaţie, se anulează reciproc. Şansele celor două culori sunt aproape egale

(estimarea bayesiană este de 41%, reflectând faptul că rata de bază a taxiurilor verzi este cu puţin mai extremă decât credibilitatea martorului care a relatat despre un taxi Albastru)192. Exemplul cu taxiul ilustrează două tipuri de rate de bază. *Ratele de bază statistice* sunt fapte despre populaţia căreia îi aparţine un caz, dar ele nu sunt relevante pentru cazul individual. *Ratele de bază cauzale* modifică perspectiva voastră asupra modului în care s-a produs cazul individual. Cele două tipuri de informaţii privind rata de bază sunt tratate diferit:

Ratele de bază statistice sunt în general subestimate şi câteodată neglijate total, atunci când sunt disponibile informaţii specifice despre cazul avut în vedere.

Ratele de bază cauzale sunt tratate ca informaţii despre cazul individual şi se combină uşor cu alte informaţii specifice despre caz.

Versiunea cauzală a problemei cu taxiul are forma unui stereotip: şoferii Verzi sunt periculoşi. Stereotipurile sunt afirmaţii despre un grup care (cel puţin cu titlu ipotetic) sunt luate drept fapte privind pe fiecare membru

în parte. Iată două exemple:

Majoritatea absolvenţilor acestei şcoli din centrul oraşului merg la colegiu.

Pasiunea pentru ciclism este foarte răspândită în Franţa.

Aceste afirmaţii sunt prompt interpretate ca definind o predispoziţie faţă de membrii individuali ai grupului şi se încadrează într-o poveste cauzală. Mulţi absolvenţi ai acestei şcoli din centrul oraşului sunt dornici şi capabili să meargă la colegiu, de presupus datorită unor caracteristici benefice ale acelei şcoli. Există în cultura şi viaţa socială din Franţa forţe care îi fac pe mulţi francezi să fie pasionaţi de ciclism. Vă veţi aminti aceste fapte atunci când vă gândiţi la probabilitatea ca un anumit absolvent al liceului să meargă la colegiu sau când vă întrebaţi dacă să aduceţi vorba despre Turul

Franţei într-o conversaţie cu un francez cu care aţi făcut cunoştinţă.

Stereotipizarea este un cuvânt urât în cultura noastră, dar eu îl utilizez cu un sens neutru. Una dintre caracteristicile de bază ale Sistemului 1 este aceea că îşi reprezintă categoriile ca pe nişte norme şi exemplare prototipice. Aşa gândim despre cai, frigidere şi poliţiştii din New York; păstrăm în memorie o reprezentare a unuia sau mai multor membri

„normali” din fiecare dintre aceste categorii. Atunci când categoriile sunt sociale, aceste reprezentări se numesc stereotipuri. Unele stereotipuri sunt păgubitor eronate, iar stereotipizarea ostilă poate avea consecinţe teribile, însă faptele psihologice nu pot fi evitate: stereotipurile, atât cele corecte, cât şi cele false, fac parte din modul în care gândim categoriile. Puteţi să remarcaţi ironia. În contextul problemei cu taxiul, neglijarea informaţiei privind rata de bază este o greşeală cognitivă, un eşec al gândirii bayesiene, iar bizuirea pe ratele de bază cauzale este dezirabilă. Stereotipizarea şoferilor Verzi

îmbunătăţeşte precizia judecăţii evaluative. În alte contexte totuşi, precum angajarea sau caracterizarea, există o puternică normă împotriva stereotipizării, care este întărită şi de lege. Aşa şi trebuie. În contexte sociale sensibile, nu dorim să tragem concluzii posibil eronate despre indivizi pornind de la datele statistice ale grupului. Considerăm că este moralmente dezirabil ca ratele de bază să fie tratate ca fapte statistice privind grupul mai curând decât fapte prezumptive referitoare la indivizi. Cu alte cuvinte, respingem ratele de bază cauzale. Norma socială împotriva stereotipizării, inclusiv opoziţia faţă de schiţarea unui profil tipic, a fost în mare măsură benefică pentru crearea unei societăţi mai civilizate şi mai egalitare. Este util să reamintim totuşi că neglijarea stereotipurilor valide conduce inevitabil la judecăţi imperfecte. Rezistenţa faţă de stereotipizare este o poziţie moralmente lăudabilă, dar ideea simplistă că rezistenţa nu costă este greşită. Merită să fie suportate costurile pentru a avea o societate mai bună, însă negarea existenţei costurilor, deşi aduce mulţumire sufletească şi este politic corectă, nu poate fi susţinută din punct de vedere ştiinţific. Bizuirea pe euristica afectivă este ceva obişnuit în argumentarea cu mare încărcătură politică. Poziţiile pe care le agreăm nu costă nimic, iar cele cărora ne opunem nu aduc niciun beneficiu. Ar trebui să fim în stare de mai mult.

Situaţii cauzale

Amos şi cu mine am elaborat variantele problemei cu taxiul, dar nu noi am inventat solida noţiune a ratelor de bază cauzale; am împrumutat-o de la psihologul Icek Ajzen. În experimentul său, Ajzen le-a arătat participanţilor nişte scurte viniete ce descriau nişte studenţi care dăduseră un examen la Yale şi le-a cerut participanţilor să evalueze probabilitatea ca fiecare student să fi trecut testul. Manipularea ratelor de bază cauzale era simplă: Ajzen a spus unui grup că studenţii pe care i-a văzut fuseseră extraşi dintr-o serie din care 75% dintre studenţi

luaseră examenul, iar celuilalt grup i-a spus că aceiaşi studenţi fuseseră extraşi dintr-o serie în care au trecut numai 25%. Este o manipulare puternică, întrucât rata de bază a promovării sugerează inferenţa imediată că testul pe care l-au trecut numai 25% trebuie să fi fost extrem de dificil. Dificultatea testului este, desigur, unul dintre factorii cauzali care determină rezultatul fiecărui student. Conform aşteptărilor, subiecţii lui Ajzen au fost foarte sensibili faţă de ratele de bază cauzale şi fiecare student a fost evaluat ca având şanse mai mari să treacă în condiţia de rată înaltă a succesului decât în cazul ratei înalte de eşec.

Ajzen a folosit o metodă ingenioasă ca să sugereze o rată de bază noncauzală. Le-a spus subiecţilor săi că studenţii pe care i-au văzut fuseseră extraşi dintr-un eşantion construit la rândul său din studenţi care trecuseră sau picaseră examenul. De exemplu, informaţia privind grupul cu rată înaltă de eşec suna astfel:

Cercetătorul a fost în principal preocupat de cauzele eşecului şi a construit un eşantion din care 75% picaseră la examen.

Remarcaţi diferenţa. Această rată de bază este un fapt pur statistic privind ansamblul din care fuseseră extrase nişte cazuri. Nu avea nicio trimitere spre întrebarea pusă, care era dacă studentul individual trecuse ori picase examenul. Conform aşteptărilor, ratele de bază explicit enunţate au avut unele efecte asupra evaluării, dar au avut un impact mult mai redus decât echivalentul statistic al ratelor de bază cauzale. Sistemul 1 poate să se descurce cu poveşti în care elementele sunt legate cauzal, dar este slab la gândirea statistică. Pentru un gânditor bayesian, firește, versiunile sunt echivalente. Este tentant să extragem ideea că am ajuns la o concluzie satisfăcătoare: ratele de bază cauzale sunt utilizate; faptele pur statistice sunt (mai mult sau mai puţin) neglijate.

Studiul următor, unul dintre favoritele mele din toate timpurile, arată că situaţia este ceva mai complexă.

Se poate preda psihologia?

Taximetriştii bezmetici şi examenul imposibil de greu ilustrează două inferenţe pe care oamenii le pot face pornind de la ratele de bază cauzale: o trăsătură stereotipă care este atribuită unui individ şi o caracteristică semnificativă a situaţiei care afectează rezultatul unui individ. Participanţii la experimente au făcut inferenţele corecte şi judecăţile lor evaluative s-au îmbunătăţit. Din păcate, lucrurile nu merg întotdeauna atât de bine. Experimentul clasic pe care îl descriu în continuare arată că oamenii nu vor extrage din informaţiile privind rata de bază o inferenţă care vine în conflict cu alte convingeri. Susţine, de asemenea, concluzia inconfortabilă că predarea psihologiei este în cea mai mare parte o pierdere de vreme.

Experimentul a fost efectuat cu mult timp în urmă de către psihosociologul Richard Nisbett şi studentul său Eugene Borgida, de la Universitatea din Michigan193. Ei le-au vorbit studenţilor despre renumitul „experiment al ajutorării”, care fusese realizat cu câţiva ani mai devreme la New York University. Participanţii din acel experiment au fost conduşi în nişte separeuri şi invitaţi să vorbească prin interfon despre vieţile şi problemele lor personale. Urmau să vorbească pe rând, cam două minute fiecare. Un singur microfon era deschis la un moment dat. Erau câte şase participanţi în fiecare grup, unul dintre ei fiind un complice al experimentatorilor. Complicele a vorbit primul, respectând un scenariu pregătit de către psihologi. El şi-a descris problemele de adaptare la viaţa din New York şi a recunoscut, vizibil jenat, că era predispus unor atacuri de epilepsie, mai ales atunci când era stresat. După care ceilalţi participanţi au vorbit pe rând. Când microfonul i-a fost din nou deschis complicelui, acesta a devenit agitat şi

incoerent, a spus că e pe cale să aibă un atac şi a chemat pe cineva în ajutor. Ultimele cuvinte care s-au auzit din partea lui au fost: „P-poate cineva-ă-ă-săăă-majut-t-te-ă-ă-au-au [zgomote de sufocare] O să mo-o-o-r… mor-ă-ămi-e-rău-ă-ă [sufocare, apoi linişte] „. În acel moment, microfonul următorului participant s-a deschis şi nu s-a mai auzit nimic dinspre individul care putea fi pe moarte.

Ce credeţi că au făcut participanţii la experiment? Din câte ştiau ei, un individ suferea un atac de epilepsie şi ceruse ajutor. Totuşi, erau mai mulţi alţi oameni care ar fi putut să reacţioneze, aşa că unul putea să rămână liniştit în separeul lui. Acestea au fost rezultatele: numai patru din cincisprezece participanţi au răspuns imediat apelului de ajutor. Şase nu au ieşit din cabinele lor, şi alţi cinci au ieşit numai după ce trecuse ceva timp de când „victima atacului" aparent se sufocase. Experimentul arată că indivizii se simt eliberaţi de responsabilitate atunci când ştiu că alţii au auzit aceeaşi cerere de ajutor194.

Vă surprind aceste rezultate? Foarte probabil. Cei mai mulţi dintre noi ne considerăm oameni cumsecade, care ar sări în ajutor în astfel de situaţii, şi ne aşteptăm ca alţi oameni cumsecade să facă la fel. Ideea experimentului, firește, era să arate că această expectaţie este greşită. Chiar şi oamenii normali, decenţi, nu se reped să ajute atunci când se aşteaptă ca alţii să ia asupra lor neplăcerile asistenţei unui atac de epilepsie. Iar asta e valabil şi în ceea ce vă priveşte.

Sunteţi dispuşi să aprobaţi următoarele afirmaţii? „Când am citit cum a decurs experimentul ajutorării, am crezut că aş fi sărit imediat în ajutorul necunoscutului, aşa cum aş face dacă aş fi singur în prezenţa victimei unui atac. Probabil mam înşelat. Dacă mă aflu într-o situaţie în care alte persoane au posibilitatea de a veni în ajutor, sar putea să nu ies din rând. Prezenţa celorlalţi ar reduce simţul meu de responsabilitate personală mai mult decât credeam la început". Este ceea ce un profesor de

psihologie ar spera să învăţaţi. Aţi fi făcut aceleaşi inferenţe de capul vostru?

Profesorul de psihologie care descrie experimentul ajutorării doreşte ca studenţii să vadă rata de bază scăzută ca fiind cauzală, exact la fel ca şi în cazul examenului fictiv de la Yale. El vrea ca ei să infereze, în ambele cazuri, că o surprinzător de înaltă rată de eşec implică un test foarte dificil. Lecţia cu care se intenţionează să rămână studenţii este că o anumită trăsătură marcantă a situaţiei, precum difuziunea responsabilităţii, le induce oamenilor normali şi cumsecade, aşa cum sunt şi ei, un comportament surprinzător de puţin dispus să dea ajutor.

A schimba convingerile cuiva despre natura umană este o treabă grea, iar a schimba părerile cuiva despre sine este şi mai dificil. Nisbett şi Borgida bănuiau că studenţii vor opune rezistenţă acestei încercări şi neplăcerilor ei. Desigur, studenţii ar fi capabili şi dispuşi să recite la un test amănuntele experimentului ajutorării şi chiar să repete interpretarea „oficială” în termeni de difuziune a responsabilităţii. Dar s-au schimbat realmente opiniile lor despre natura umană? Ca să afle răspunsul, Nisbett şi Borgida le-au prezentat înregistrări video ale unor scurte interviuri luate unor pretinşi subiecţi care participaseră la experimentul din New York. Interviurile erau scurte şi afabile. Cei doi intervievaţi păreau să fie nişte oameni drăguţi, normali, cumsecade. Ei şi-au descris hobbyurile, activităţile din timpul liber şi planurile de viitor, care erau pe de-a-ntregul convenţionale. După ce-au vizionat înregistrarea unui interviu, studenţii au presupus cât de repede acea persoană particulară sărise în ajutorul necunoscutului lovit de necaz.

Ca să aplicaţi gândirea bayesiană asupra temei pe care au primit-o studenţii, ar trebui să vă întrebaţi, mai întâi, ce aţi fi presupus despre cei doi indivizi dacă nu aţi fi văzut interviurile cu ei. Se răspunde la întrebare consultând rata de bază. Ni s-a spus că numai 4 dintre cei

15 participanţi din experiment au dat fuga să ajute după primul apel. Probabilitatea ca un participant neidentificat să fi sărit imediat în ajutor este, prin urmare, de 27%. Astfel, credinţa voastră iniţială despre orice participant nespecificat ar trebui să fie că nu a sărit să ajute. Mai departe, logica bayesiană cere să vă ajustaţi evaluarea în lumina oricărei informaţii relevante despre individ. Totuşi, înregistrările video au fost atent realizate încât să nu furnizeze informaţii; ele nu ofereau niciun motiv de bănuială că indivizii ar fi mai mult sau mai puţin săritori decât un student ales la întâmplare. În absenţa unor noi informaţii utile, soluţia bayesiană este să vă ţineţi aproape de ratele de bază.

Nisbett şi Borgida au luat două grupuri de studenţi şi le-au cerut să vizioneze interviurile şi să prevadă comportamentul celor doi indivizi. Studenţilor din primul grup li s-a prezentat numai desfăşurarea experimentului ajutorării, dar nu li s-a spus nimic despre rezultatele sale. Predicţiile acestor studenţi au reflectat viziunile lor asupra naturii umane şi felul în care au înţeles situaţia. După cum v-aţi putea aştepta, ei au prevăzut că ambii indivizi ar sări imediat în ajutorul victimei. Studenţii din cel de-al doilea grup au ştiut şi cum a decurs experimentul, şi rezultatele sale. Comparaţia predicţiilor celor două grupuri dă un răspuns la o întrebare de substanţă: au învăţat studenţii din rezultatele experimentului ajutorării ceva care să le fi schimbat semnificativ modul de gândire? Răspunsul e simplu: nu au învăţat absolut nimic. Predicţiile lor despre cei doi indivizi nu se puteau deosebi de predicţiile studenţilor care nu aveau cunoştinţă de rezultatele statistice ale experimentului. Ei au ştiut rata de bază a grupului din care fuseseră extraşi indivizii, dar au rămas convinşi că oamenii pe care i-au văzut pe video săriseră iute în ajutorul necunoscutului la ananghie.

Pentru profesorii de psihologie, implicaţiile acestui studiu sunt descurajante. Atunci când le predăm

studenţilor despre comportamentul oamenilor din experimentul ajutorării, ne aşteptăm ca ei să înveţe ceva ce nu ştiuseră înainte; noi vrem să schimbăm modul lor de a gândi comportamentul oamenilor într-o situaţie particulară. Acest scop nu a fost atins în studiul Nisbett-Borgida şi nu există niciun motiv să credem că rezultatele ar fi fost diferite dacă ei ar fi ales un alt experiment psihologic surprinzător. Într-adevăr, Nisbett şi Borgida au relatat descoperiri similare predând un alt studiu, în care o uşoară presiune socială i-a făcut pe oameni să accepte şocuri electrice cu mult mai dureroase decât ar fi fost de aşteptat din partea celor mai mulţi dintre noi (şi dintre ei). Studenţii care nu-şi dezvoltă o nouă apreciere a forţei cadrului social n-au învăţat nimic valoros din acel experiment. Predicţiile pe care le fac despre necunoscuţi selectaţi aleatoriu sau despre propriul comportament arată că nu şi-au schimbat viziunea privind modul în care s-ar fi comportat. După cum se exprimă Nisbett şi Borgida, studenţii „se exceptează tacit pe ei înşişi” (ca şi pe prietenii şi cunoscuţii lor) de la concluziile experimentelor care îi surprind. Profesorii de psihologie nu trebuie să dispere totuşi, pentru că Nisbett şi Borgida relatează o metodă de a-i face pe studenţii lor să aprecieze ideea experimentului ajutorării. Ei au luat un nou grup de studenţi şi leau prezentat desfăşurarea experimentului, dar nu le-au spus rezultatele lui. Le-au prezentat cele două înregistrări video şi doar le-au spus că cei doi indivizi pe care tocmai îi văzuseră nu-l ajutaseră pe necunoscut, după care le-au cerut să presupună rezultatele globale. Rezultatul a fost spectaculos: predicţiile studenţilor au fost extrem de precise.

Ca să-i înveţi pe studenţi orice psihologie de care n-au ştiut înainte, trebuie să-i surprinzi. Dar ce fel de surpriză va avea efect? Nisbett şi Borgida au descoperit că atunci când le-au prezentat studenţilor un fapt statistic surprinzător, studenţii au reuşit să nu înveţe nimic. Dar

când studenţii au fost surprinşi de cazuri individuale – doi oameni drăguţi care nu au dat ajutor – ei au făcut imediat generalizarea şi au inferat că ajutorul este mai dificil decât crezuseră. Nisbett şi Borgida rezumă rezultatele într-o sentinţă memorabilă:

Lipsa de voinţă a subiecţilor de a deduce particularul din general a fost egalată numai de voinţa lor de a infera generalul din particular.

Aceasta este o concluzie de profundă importanţă. Oamenii cărora li se predau fapte statistice surprinzătoare despre comportamentul uman pot să fie impresionaţi până acolo încât să le spună prietenilor lor despre cele auzite, dar aceasta nu înseamnă că înţelegerea de către ei a lumii s-a schimbat cu adevărat. Avem dovada de învăţare a psihologiei dacă înţelegerea de către voi a situaţiilor pe care le întâlniţi s-a schimbat, nu dacă aţi aflat un fapt nou. Există o prăpastie adâncă între gândirea noastră despre statistică şi gândirea noastră despre cazurile individuale. Rezultatele statistice care primesc o interpretare cauzală au un efect mai puternic asupra gândirii noastre decât informaţiile necauzale. Însă chiar şi statisticile cauzale convingătoare nu vor modifica nişte convingeri de mult timp asumate sau opiniile înrădăcinate în experienţa personală. Pe de altă parte, cazurile individuale surprinzătoare au un impact major şi sunt un instrument mai eficient de predare a psihologiei, deoarece incompatibilitatea trebuie rezolvată şi încorporată într-o poveste cauzală. Acesta este motivul pentru care această carte conţine întrebări adresate personal cititorului. Este mai probabil să învăţaţi ceva descoperind surprize în propriul vostru comportament decât auzind fapte surprinzătoare despre oameni în general.

Despre cauze şi statistici

„Nu putem să presupunem că vor învăţa realmente ceva din pure date statistice. Să le arătăm unul sau două cazuri individuale reprezentative pentru a le influenţa

Sistemul 1.”

„Nu trebuie să vă îngrijoreze că aceste informaţii statistice sunt ignorate. Dimpotrivă, vor fi imediat folosite pentru alimentarea unui stereotip.”

Titlul original: *Causes trump statistics*. Verbul *to trump* înseamnă a câştiga la un joc de cărţi având „cărţi mai tari” sau o „mână mai bună” decât adversarul (n.t.).

Aplicând regula lui Bayes în formă de şanse, şansele iniţiale sunt şansele taxiului Albastru date de rata de bază, iar rata probabilităţii este rata de probabilitate a martorului care spune că taxiul este Albastru, dacă este Albastru, împărţită la probabilitatea ca martorul să spună că taxiul este Albastru, dacă acesta este Verde: şansele posterioare = (0,15/0,85) ×

(0,80/0,20) = 0,706. Şansele sunt rata de probabilitate ca taxiul să fie Albastru împărţită la probabilitatea ca taxiul să fie Verde. Pentru a obţine probabilitatea ca taxiul să fie Albastru, calculăm: Probabilitate (Albastru) = 0,706/1,706 = 0,41. Probabilitatea ca taxiul să fie Albastru este de 41%.

Amos Tversky şi Daniel Kahneman,

„Causal Schemas in Judgments Under Uncertainty”, în *Progress in Social Psychology*, ed. Morris Fishbein, Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1980, pp. 49-72. 193 Richard E. Nisbett şi Eugene Borgida,

„Attribution and the Psychology of

Prediction”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 32/1975, pp. 932-943.

194 John M. Darley şi Bibb Latane,

„Bystander Intervention in Emergencies: Diffusion of Responsibility”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 8/1968, pp. 377-383.

Regresiunea spre medie

Am avut una dintre cele mai încântătoare experienţe de tip evrica din cariera mea pe când le predam instructorilor de zbor din Aviaţia Militară Israeliană psihologia antrenamentului. Le vorbeam despre un important principiu de formare a dexterităţilor: recompensele pentru îmbunătăţirea performanţei dau rezultate mai bune decât pedepsirea greşelilor. Această propoziţie este susţinută de numeroase dovezi din cercetările efectuate pe porumbei, şobolani, oameni şi alte animale.

Când mi-am isprăvit discursul meu entuziast, unul dintre cei mai hâtri instructori din grup a ridicat mâna şi a ţinut şi el o scurtă cuvântare. A început prin a admite că recompensa pentru îmbunătăţirea performanţei poate fi bună la păsări, dar a negat că era metoda optimă în cazul cadeţilor din aviaţa militară. Iată ce a spus: „De multe ori i-am lăudat pe cadeţi pentru executarea curată a vreunei manevre aeriene. Data următoare când au încercat aceeaşi manevră, de regulă au executat-o mai prost. Pe de altă parte, am zbierat de multe ori în căştile unui cadet pentru o execuţie greşită şi, în general, i-a ieşit mai bine la proxima încercare. Aşa că, vă rugăm, nu ne spuneţi nouă că recompensa dă rezultate şi pedeapsa nu, pentru că se întâmplă pe dos.”

A fost un moment savuros de iluminare, când am văzut într-o nouă lumină un principiu de statistică pe care îl predasem de-a lungul anilor. Instructorul avea dreptate – dar, totodată, se înşela total! Observaţia lui era pătrunzătoare şi corectă; era probabil ca situaţiile în care lăudase o performanţă să fi fost urmate de o performanţă dezamăgitoare, iar pedepsele erau în mod tipic urmate de un progres. Dar inferenţa pe care o articulase despre eficienţa recompensei şi a sancţiunii era total greşită. Ceea

ce observase el se cunoaşte sub denumirea de *regresiune spre medie*, care, în acest caz, se datora fluctuaţiilor aleatorii ale calităţii performanţei. Fireşte, el lăudase numai un cadet a cărui performanţă era cu mult peste medie. Însă cadetul avusese, probabil, noroc în acea încercare particulară şi, prin urmare, era probabil să regreseze indiferent dacă a fost sau nu lăudat. Tot astfel, instructorul ar fi urlat în căştile unui cadet numai dacă performanţa acestuia ar fi fost neobişnuit de slabă şi, prin urmare, era probabil că ea să se amelioreze indiferent ce ar fi făcut instructorul. Acesta ataşase interpretare cauzală fluctuaţiilor inevitabile ale unui proces aleatoriu.

Provocarea cerea un răspuns, dar o lecţie de algebra predicţiilor n-ar fi fost primită cu entuziasm. În schimb, am luat o cretă şi am trasat o ţintă pe podea. Am cerut fiecărui ofiţer din încăpere să se întoarcă cu spatele spre ţintă şi să arunce două monede în direcţia ei, una după alta, fără să se uite. Am măsurat distanţele până la ţintă şi am notat pe tablă cele două rezultate ale fiecărui competitor. Apoi am rescris rezultatele în ordine, de la cea mai bună până la cea mai proastă performanţă la prima încercare. S-a văzut că cei mai mulţi (dar nu toţi) dintre aceia care reuşiseră cel mai bine la prima încercare sau descurcat mai prost la cea de-a doua, pe când cei care au aruncat prost la prima încercare au făcut, în general, progrese la cea de-a doua. Le-am arătat instructorilor că ceea ce văzuseră pe tablă coincidea cu ceea ce auziseră despre performanţa manevrelor aeriene în încercări succesive: în mod tipic, performanţele slabe erau urmate de progres, iar performanţele bune de regres, fără niciun ajutor fie din partea laudelor, fie din partea pedepselor.

Descoperirea pe care am făcut-o în acea zi a fost că instructorii de zbor căzuseră în capcana unei contingenţe nefericite: deoarece îi pedepsiseră pe cadeţi atunci când performanţa lor fusese precară, au fost răsplătiţi de cele mai multe ori printr-o îmbunătăţire ulterioară, chiar dacă

sancţiunea fusese, în realitate, ineficientă.

Mai departe, instructorii nu erau singuri în această încurcătură. Dădusem peste un fapt semnificativ al condiţiei umane: feedbackul la care ne expune viaţa este pervers. Pentru că tindem să fim drăguţi faţă de ceilalţi când ne plac şi grobieni faţă de cei care nu ne plac, suntem pedepsiţi, din punct de vedere statistic, pentru că am fost amabili şi recompensaţi pentru că am fost mojici.

Talent şi noroc

Acum câţiva ani, John

Brockman, editorul magazinului online *Edge*, le-a cerut câtorva oameni de ştiinţă să enunţe

„ecuaţia lor favorită". Acestea au fost ofertele mele:

succes = talent + noroc mare succes = ceva mai mult talent + un car de noroc

Deloc surprinzătoare, ideea că norocul contribuie adeseori la succes are consecinţe surprinzătoare atunci când o aplicăm în primele două zile ale unui turneu de golf de înalt nivel. Ca să păstrăm lucrurile cât mai simple, presupuneţi că în ambele zile scorul mediu al competitorilor a fost de 72195. Ne concentrăm atenţia asupra unui jucător care s-a descurcat foarte bine în prima zi, încheind cu scorul de 66. Ce putem afla din acel scor excelent? O inferenţă imediată este aceea că golferul este mai talentat decât participantul mediu la turneu. Formula succesului sugerează că o altă inferenţă este la fel de justificată: golferul care a avut un rezultat atât de bun în ziua 1 s-a bucurat de un noroc peste medie în acea zi. Dacă acceptaţi că talentul şi norocul contribuie amândouă la succes, concluzia că golferul cu asemenea reuşită a avut noroc este la fel de legitimă ca şi concluzia că are talent.

În acelaşi timp, dacă vă concentraţi asupra unui jucător care a obţinut un număr de puncte peste medie în acea zi, aveţi motive să inferaţi deopotrivă că este destul

de slab *şi* că a avut o zi proastă. Desigur, ştiţi că niciuna dintre aceste inferenţe nu este certă. Este pe deplin posibil ca jucătorul care a punctat 77 să fie foarte talentat, dar să fi avut o zi îngrozitor de proastă. Aşa incerte cum sunt, următoarele inferenţe extrase din scorul primei zile sunt plauzibile şi de cele mai multe ori veţi avea dreptate şi nu vă veţi înşela.

scor peste medie în ziua 1 = talent peste medie +

noroc în prima zi
şi
scor sub medie în ziua 1 = talent sub medie +

ghinion în prima zi

Acum, presupuneţi că ştiţi scorul unui golfer din ziua 1 şi vi se cere să prevedeţi scorul lui în ziua 2. Vă aşteptaţi ca golferul săşi menţină acelaşi nivel de talent în cea de-a doua zi, astfel încât cea mai bună presupunere a voastră va fi „peste medie” pentru primul jucător şi „sub medie” pentru al doilea jucător. Norocul, fireşte, este o chestiune diferită. Întrucât nu aveţi cum să preziceţi norocul golferului în ziua 2 (sau în oricare altă zi), cea mai bună presupunere a voastră trebuie să fie că va fi unul mediu, nici mare, nici mic. Aceasta înseamnă că, în absenţa oricărei alte informaţii, cea mai bună presupunere privind scorul jucătorilor în ziua 2 nu trebuie să fie o repetare a performanţelor lor din ziua precedentă. Nu puteţi spune mai mult decât atât:

Golferul care s-a descurcat bine în ziua 1 este probabil să reuşească şi în ziua 2, dar mai puţin decât în prima zi, deoarece norocul neobişnuit de care s-a bucurat în ziua 1 este improbabil să ţină.

Golferul care a mers prost în ziua 1 va fi, probabil, sub medie şi în ziua 2, dar va progresa, deoarece posibila pasă proastă nu este probabil să continue.

Ne aşteptăm, de asemenea, ca diferenţa dintre cei doi golferi să se micşoreze în ziua 2, deşi presupunerea noastră este că primul jucător încă va juca mai bine decât cel de-al doilea.

Studenţii mei au fost întotdeauna surprinşi să audă că cea mai bună performanţă anticipată în cea de-a doua zi este mai moderată, mai apropiată de medie decât dovezile pe care s-a bazat (scorul din prima zi). Acesta este motivul pentru care modelul se numeşte regresiune spre medie. Cu cât scorul iniţial este mai extrem, cu atât e de aşteptat o regresiune mai mare, pentru că un scor extrem de bun sugerează o zi foarte norocoasă. Predicţia regresivă este rezonabilă, însă precizia ei nu este garantată. Câţiva dintre golferii care au punctat 66 în prima zi vor scoate un scor şi mai bun a doua zi, dacă norocul lor creşte. Majoritatea vor merge mai prost, pentru că norocul lor nu va mai fi peste medie.

Acum să inversăm săgeata timpului. Aranjaţi jucătorii în funcţie de performanţa lor în ziua

2 şi uitaţi-vă la performanţa lor din prima zi. Veţi găsi exact acelaşi model de regresiune spre medie. Golferii care au jucat cel mai bine în ziua 2 au fost, probabil, norocoşi în acea zi şi cea mai bună presupunere este că fuseseră mai puţin norocoşi şi punctaseră mai prost în ziua 1. Faptul că observaţi regresiunea atunci când prevedeţi un eveniment anterior dintr-un eveniment posterior ar trebui să contribuie la convingerea voastră că regresiunea nu are o explicaţie cauzală.

Efectele regresiunii sunt omniprezente, la fel şi poveştile cauzale greşite care urmăresc să le explice. Un bine cunoscut exemplu este „*Sports Illustrated* poartă ghinion”, credinţa unora că un sportiv a cărui fotografie apare pe coperta revistei este condamnat să evolueze prost în sezonul următor. Încrederea de sine exagerată şi presiunea raportării la expectaţii foarte înalte sunt frecvent oferite drept explicaţii. Dar există o explicaţie mai

simplă pentru piaza rea: un sportiv care ajunge pe coperta revistei *Sports Illustrated* trebuie să fi evoluat excepţional de bine în sezonul trecut, probabil şi cu ajutorul unui dram de noroc – iar norocul este schimbător.

S-a întâmplat să urmăresc proba masculină de sărituri cu schiurile de la Olimpiada de iarnă, în timp ce scriam împreună cu Amos un articol despre predicţia intuitivă. Fiecare sportiv execută două sărituri, iar rezultatele se combină pentru scorul final. Am fost surprins de comentariile crainicului sportiv în timp ce atleţii se pregăteau pentru a doua săritură: „Norvegia a avut o primă săritură excelentă; schiorul va fi încordat, sperând să-şi păstreze poziţia de lider, şi, probabil, va sări mai prost" sau

„Suedia a avut o primă săritură proastă şi acum, ştiind că nu are nimic de pierdut, schiorul va fi relaxat, ceea ce ar trebui să-l ajute să sară mai bine".

Comentatorul sesizase, neîndoielnic, regresiunea spre medie şi inventase o poveste cauzală pentru care nu exista nicio dovadă. Istoria ca atare ar putea să fie şi adevărată. Poate că dacă am fi măsurat pulsul sportivilor înainte de fiecare săritură am fi aflat că sunt realmente mai relaxaţi după o primă săritură proastă. Sau poate că nu. Ideea de ţinut minte este că schimbarea de la prima la cea de-a doua săritură nu are nevoie de o explicaţie cauzală. Este o consecinţă matematic inevitabilă a faptului că norocul a jucat un rol în rezultatul primei sărituri. Nu-i o poveste care să ne dea mari satisfacţii – am fi preferat o explicaţie cauzală – dar asta-i tot.

Cum să înţelegem regresiunea

Fie nesesizat, fie prost explicat, fenomenul regresiunii este bizar pentru mintea omenească. Atât de straniu, într-adevăr, încât a fost identificat şi înţeles pentru prima oară la două sute de ani după teoria gravitaţiei şi calculul diferenţial. Mai mult decât atât, a fost nevoie de

cele mai strălucite minţi din secolul al XIX-lea ca să o priceapă şi nu lejer, ci cu mare dificultate.

Regresiunea spre medie a fost descoperită şi numită spre sfârşitul secolului al XIX-lea de către Sir Francis Galton, văr de-al doilea cu Charles Darwin şi renumit spirit universal. Puteţi simţi fiorii descoperirii într-un articol pe care l-a publicat în 1886 cu titlul „Regresiunea spre mediocritate în statura ereditară”, care prezintă măsurători ale dimensiunilor mai multor generaţii succesive de progenituri şi comparaţii între înălţimea copiilor şi statura părinţilor lor. El scrie despre studiile sale asupra descendenţilor:

Ele au dat rezultate care păreau întrutotul remarcabile şi eu le-am folosit drept bază a unei conferinţe susţinute la Royal Institution pe 9 februarie 1877. A reieşit din aceste experimente că progeniturile *nu* tindeau să semene cu părinţii lor în ceea ce priveşte dimensiunile, ci să fie întotdeauna mai mediocre decât aceştia – să fie mai mici decât părinţii, dacă părinţii erau mari; să fie mai mari decât părinţii, dacă aceştia erau foarte mici… Experimentele au arătat, mai departe, că regresiunea filială medie spre mediocritate era direct proporţională cu devierea părinţilor faţă de ea.

Evident, Galton se aştepta ca eruditul său auditoriu de la Royal Institution – cea mai veche societate independentă de cercetări ştiinţifice din lume – să fie la fel de surprins de

„remarcabila sa observaţie” pe cât fusese şi el. Cu adevărat remarcabil e faptul că a fost surprins de o regularitate statistică la fel de banală ca şi aerul pe care-l respirăm. Efectele de regresiune pot fi întâlnite oriîncotro ne întoarcem privirea, dar noi nu le recunoaştem drept ceea ce sunt. Ele rămân ascunse chiar dacă le avem în faţa ochilor. I-au trebuit lui Galton câţiva ani până să înainteze de la descoperirea lui privind regresiunea filială a dimensiunilor până la ideea mai generală că regresiunea

se produce inevitabil atunci când corelaţia dintre două măsuri este imperfectă şi a avut nevoie de ajutorul celor mai străluciţi statisticieni din vremea lui ca să ajungă la această concluzie196.

Unul dintre obstacolele pe care Galton a trebuit să le depăşească era problema măsurării regresiunii între variabile înscrise pe scale diferite, precum greutatea şi cântatul la pian. Aceasta se face utilizând populaţia ca Sistem standard de referinţă. Imaginaţi-vă că greutatea şi cântatul la pian au fost măsurate pe 100 de copii din toate clasele unei şcoli elementare, care au fost clasificaţi de la valori înalte până la valori joase pe fiecare măsurătoare. Dacă Jane este pe locul trei ca pianistă şi pe locul douăzecişişapte după greutate, e potrivit să spunem că e o mai bună pianistă decât este de înaltă. Să facem câteva presupuneri care vor simplifica lucrurile:

La orice vârstă,

Succesul ca pianist depinde numai de numărul orelor de exerciţii efectuate săptămânal.

Greutatea depinde numai de consumul de îngheţată.

Consumul de îngheţată şi orele săptămânale de exerciţii nu au legătură între ele.

Acum, folosind locurile în clasament (sau *scorurile standard*197*, după cum preferă statisticienii), putem scrie nişte ecuaţii:*

greutate = vârstă + consum de îngheţată cântat la pian = vârstă + ore săptămânale de exerciţii

Puteţi vedea că va exista o regresiune spre medie atunci când facem predicţii privind cântatul la pian pornind de la greutate sau viceversa. Dacă tot ceea ce ştim despre Tom este că ocupă locul al doisprezecelea în ceea ce priveşte greutatea (mult peste medie), puteţi să inferaţi (din punct de vedere statistic) că este, probabil, mai în vârstă decât media şi că, probabil, consumă mai multă

îngheţată decât alţi copii. Dacă tot ceea ce ştiţi despre Barbara este că ocupă locul al optzecişicincilea în ceea ce priveşte cântatul la pian (mult sub media grupului), puteţi să inferaţi că este, probabil, de vârstă mică şi că probabil repetă mai puţin decât majoritatea celorlalţi copii.

Coeficientul de corelaţie între cele două măsuri, care variază între 0 şi 1, este o măsură a ponderii relative a factorilor comuni. De exemplu, noi toţi avem în comun jumătate din genele noastre cu fiecare dintre părinţii fiecăruia, iar pentru trăsături în care factorii de mediu au o influenţă relativ scăzută, precum înălţimea, corelaţia dintre părinte şi copil nu e departe de 0,50198. Ca să apreciem sensul măsurii corelaţiei, iată câteva exemple de coeficienţi:

Corelaţia dintre mărimea obiectelor măsurate cu precizie în unităţi englezeşti sau metrice este 1. Orice factor care influenţează o măsură o influenţează, de asemenea, şi pe cealaltă; 100% dintre determinante sunt comune.

Corelaţia dintre înălţimea şi greutatea declarate de bărbaţii americani este 0,41. Dacă aţi fi inclus femeile şi copiii, corelaţia ar fi mult mai ridicată, deoarece sexul şi vârsta indivizilor influenţează deopotrivă înălţimea şi greutatea lor, făcând să crească ponderea relativă a factorilor comuni199.

Corelaţia dintre scorurile SAT şi media GPA200 de la colegiu este de aproximativ 0,60. Totuşi, corelaţia dintre testele de aptitudini şi succesul şcolar este mult mai mică, în mare măsură pentru că aptitudinile măsurate variază puţin în grupul selectat. Dacă toată lumea are aptitudini similare, atunci diferenţele din cadrul acestei măsuri e puţin probabil să joace un rol important în măsura succesului.

Corelaţia dintre venituri şi nivelul de educaţie în Statele Unite este de aproximativ 0,40201.

Corelaţia dintre veniturile familiale şi ultimele patru

cifre ale numărului de telefon este 0.

I-au trebuit lui Galton mai mulţi ani ca să-şi dea seama de faptul că regresiunea şi corelaţia nu sunt două concepte – ele sunt perspective diferite asupra aceluiaşi concept202. Regula generală este simplă, însă are consecinţe surprinzătoare: ori de câte ori corelaţia dintre două scoruri este imperfectă, se va produce regresiunea spre medie. Pentru a ilustra intuiţia lui Galton, luaţi o propoziţie pe care majoritatea oamenilor o găsesc foarte interesantă:

Femeile foarte inteligente tind să se mărite cu bărbaţi mai puţin inteligenţi decât ele.

Puteţi avea parte de o plăcută conversaţie stârnită la o petrecere dacă cereţi o explicaţie, pe care prietenii o vor oferi de îndată. Chiar şi oamenii care au ceva noţiuni de statistică vor interpreta spontan afirmaţia în termeni cauzali. Unii vor gândi, poate, că femeile foarte inteligente vor să evite competiţia cu bărbaţii la fel de inteligenţi sau că sunt nevoite să facă unele compromisuri în alegerea soţilor deoarece bărbaţii inteligenţi nu vor să concureze cu femei inteligente. Explicaţii şi mai forţate vor fi servite la o petrecere. Analizaţi acum această afirmaţie:

Corelaţia dintre scorurile de inteligenţă ale soţilor este imperfectă.

Această afirmaţie este evident adevărată şi câtuşi de puţin interesantă. Cine s-ar aştepta ca această corelaţie să fie perfectă? Nu e nimic de explicat. Dar afirmaţia pe care o găsiţi interesantă şi cea care vi se pare trivială sunt, din punct de vedere algebric, echivalente. În cazul în care corelaţia dintre inteligenţele soţilor este imperfectă (iar bărbaţii şi femeile în medie nu diferă în ceea ce priveşte inteligenţa), atunci este matematic inevitabil că femeile foarte inteligente vor fi măritate cu bărbaţi mai puţin inteligenţi decât ele (şi viceversa, desigur). Regresiunea observată spre medie nu poate fi mai interesantă sau mai explicabilă decât corelaţia imperfectă.

Aveţi, probabil, toată simpatia faţă de lupta lui Galton cu noţiunea de regresiune. Într-adevăr, statisticianul David Freedman obişnuia să spună că dacă tema regresiunii apare într-un proces penal sau civil, partea care trebuie să explice juriului regresiunea va pierde. De ce este atât de greu? Motivul principal al dificultăţii este o temă recurentă în această carte: mintea noastră are o puternică înclinaţie spre explicaţii cauzale şi nu se descurcă bine cu „statistica pură”. Când ne îndreptăm atenţia către un eveniment, memoria asociativă îi va căuta cauza – mai precis, activarea se va răspândi imediat spre orice cauză deja stocată în memorie. Explicaţiile cauzale vor fi evocate atunci când este sesizată regresiunea, dar ele vor fi greşite, întrucât adevărul e că regresiunea spre medie are o explicaţie, dar nu are o cauză. Evenimentul care ne atrage atenţia în turneul de golf este frecventa înrăutăţire a performanţei golferilor care au avut succes în prima zi. Cea mai bună explicaţie a acestui fapt este că acei golferi au fost neobişnuit de norocoşi în acea zi, dar această explicaţie este lipsită de forţa cauzală pe care mintea noastră o preferă. Într-adevăr, îi plătim binişor pe unii oameni ca să ne ofere explicaţii interesante ale efectelor de regresiune. Probabil că un comentator economic care corect anunţă că „afacerile au mers mai bine anul acesta pentru că au mers prost anul trecut” va avea o foarte scurtă prezenţă la microfon.

Dificultăţile noastre cu conceptul de regresiune îşi au originea atât în Sistemul 1, cât şi în Sistemul 2. Fără o pregătire specială şi, în unele cazuri, chiar şi după oarecare pregătire în domeniul statisticii, relaţia dintre corelaţie şi regresiune rămâne obscură. Sistemului 2 îi este greu să înţeleagă şi să înveţe. Aceasta se datorează în mare măsură cererii insistente de interpretări cauzale, care este o trăsătură a Sistemului 1.

Trataţi cu o băutură energizantă, copiii depresivi îşi revin semnificativ după trei luni.

Am inventat acest titlu de ziar, dar faptul pe care îl relatează este adevărat: dacă aţi trata o vreme un grup de copii depresivi cu o băutură energizantă, ei vor arăta o însănătoşire clinică semnificativă. Este la fel de adevărat că nişte copii depresivi care stau în cap sau mângâie o pisică douăzeci de minute pe zi vor arăta şi ei o îmbunătăţire a condiţiei lor. Majoritatea cititorilor unor astfel de titluri vor infera automat că băutura energizantă sau mângâiatul pisicii au cauzat însănătoşirea, dar această concluzie este cu totul nejustificată. Copiii depresivi reprezintă un grup extrem, ei sunt mai deprimaţi decât majoritatea celorlalţi copii – iar grupurile extreme regresează cu timpul spre medie. Corelaţia dintre scorurile de depresie în ocazii succesive de testare este imperfectă, astfel încât va avea loc regresia spre medie: copiii depresivi se vor simţi cumva mai bine cu timpul, chiar dacă nu mângâie nicio pisică şi nu beau Red Bull. Ca să trageţi concluzia că o băutură energizantă – sau oricare alt tratament – este eficient, trebuie să comparaţi un grup de pacienţi care urmează acest tratament cu un „grup de control”, care nu primeşte niciun tratament (sau, şi mai bine, căruia i se prescrie un placebo). E de aşteptat ca grupul de control să prezinte ameliorări numai prin regresiune, iar scopul experimentului este să determine dacă pacienţii trataţi se vindecă mai mult decât se poate explica prin regresiune.

Interpretările cauzale incorecte ale efectelor regresiunii nu se restrâng la cititorii presei populare. Statisticianul Howard Wainer a alcătuit o lungă listă de cercetători eminenţi care au comis aceeaşi eroare – confundând simpla corelaţie cu cauzalitatea[203]. Efectele regresiunii reprezintă o sursă banală de încurcături în cercetarea ştiinţifică şi savanţii experimentaţi capătă o teamă sănătoasă de capcana inferenţei cauzale fără temei.

Unul dintre exemplele mele favorite de erori ale predicţiei intuitive este adaptat după excelentul text al lui

Max Bazerman, *Judecata evaluativă în deciziile manageriale*:

Sunteţi planificatorul de vânzări al unui lanţ de magazine universale. Toate magazinele sunt asemănătoare în ceea ce priveşte dimensiunile şi selecţia mărfurilor, însă vânzările lor diferă datorită locaţiei, competiţiei şi unor factori aleatorii. Vi se dau rezultatele anului 2011 şi vi se cere să prevedeţi vânzările din 2012. Vi s-a dat instrucţiunea să luaţi în calcul previziunea globală a economiştilor, potrivit căreia vânzările vor creşte pe ansamblul economiei cu 10%. Cum completaţi următorul tabel?

Magazin	2011	2012
1	11 000 000 $	—
2	23 000 000 $	—
3	18 000 000 $	—
4	29 000 000 $	—
Total	81 000 000 $	100

$

După ce aţi citit acest capitol, ştiţi că soluţia evidentă de a adăuga 10% la vânzările fiecărui magazin este greşită. Vreţi ca previziunile voastre să fie regresive, ceea ce solicită să adăugaţi peste 10% secţiilor cu performanţe proaste şi mai puţin (sau chiar să scădeţi) la celelalte. Dar dacă întrebaţi pe alţii, este probabil să stârniţi nedumerire: de ce îi bateţi la cap cu o întrebare evidentă? După cum a descoperit în mod dureros Galton, conceptul de regresiune este departe de a fi unul evident.

Despre regresiunea spre mediocritate

„A învăţat din experienţă, spune ea, că atitudinea critică este mai eficientă decât laudele. Ce nu înţelege ea este că totul se datorează regresiunii spre medie."

„Probabil că al doilea său interviu a fost mai puţin impresionant decât primul deoarece i-a fost teamă să nu ne dezamăgească, dar e mai probabil că primul a fost neobişnuit de bun."

„Procedura noastră de selecţie este bună, dar nu perfectă, aşa că putem anticipa regresiunea. Nu ar trebui să fim surprinşi de faptul că cei mai buni candidaţi de multe ori nu reuşesc să confirme expectaţiile noastre."

Această cifră reprezintă numărul mediu de lovituri de care jucătorii au nevoie pentru a nimeri toate găurile de pe terenul de golf (care pot fi în număr de 9 sau 18). Cu cât scorul (numărul de lovituri) este mai mic, cu atât performanţa este mai bună (n.t.).

Michael Bulmer, *Francis Galton: Pioneer of Heredity and Biometry*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2003.

Scoruri standard: cercetătorii transformă fiecare scor iniţial într-un scor standard scăzând media şi împărţind rezultatul la deviaţia standard. Scorurile standard au o medie de zero şi o deviaţie standard de 1; pot fi comparate

pe variabile diferite (mai ales atunci când distribuţiile statistice ale scorului iniţial sunt similare) şi au multe proprietăţi matematice dezirabile, pe care Galton a trebuit să le elaboreze ca să înţeleagă natura corelaţiei şi a regresiunii.

Acest coeficient nu este adevărat într-un mediu în care copiii sunt subnutriţi. Diferenţele de nutriţie vor deveni importante, proporţia factorilor comuni se va diminua şi, odată cu ea, corelaţia dintre înălţimea părinţilor şi statura copiilor (afară de cazul în care părinţii copiilor subnutriţi au fost, la rândul lor, afectaţi de foame în copilărie).

Corelaţia a fost calculată pe un mare eşantion din populaţia Statelor Unite

(Gallup-Healthways Well-Being Index).

SAT – acronim pentru *Scholastic Aptitude Test*, ulterior *Scholastic Assessment Test*: în prezent, iniţialele şi-au pierdut sensul pentru majoritatea americanilor, SAT însemnând, pur şi simplu, denumirea bacalaureatului american, pe baza căruia se face înscrierea absolvenţilor de liceu la colegiu. *GPA* – acronim pentru *Grade Point Average*, adică media generală cu care un elev sau un student absolvă ciclul de studii pe care l-a parcurs (n.t.).

Corelaţia pare impresionantă, dar am fost surprins să aflu cu mulţi ani în urmă, de la sociologul Christopher Jencks, că, dacă toată lumea ar avea aceeaşi educaţie, inegalitatea veniturilor (măsurată prin deviaţia standard) s-ar reduce cu numai 9%. Formula relevantă este √ (1 – r2), unde *r* este corelaţia.

Această afirmaţie este adevărată numai atunci când ambele variabile sunt măsurate în scoruri standard – adică fiecare scor este transformat prin eliminarea mediei şi împărţirea rezultatului la deviaţia standard.

Howard Wainer, „The Most

Dangerous Equation”, *American Scientist*, 95/2007,

pp. 249-256.

9
Moderarea predicţiilor intuitive

Viaţa ne pune frecvent în situaţia de a face predicţii. Economiştii prevăd inflaţia şi şomajul, analiştii financiari prevăd câştigurile, experţii militari prevăd pierderile de efective, investitorii de risc estimează profitabilitatea, editorii şi producătorii prevăd audienţa, contractorii estimează timpul necesar pentru realizarea proiectelor, bucătarii socotesc vesela necesară pentru a-şi servi meniul, inginerii estimează cantitatea de beton de care au nevoie pentru o construcţie, comandanţii de pompieri estimează numărul de maşini cerute de stingerea unui incendiu. În vieţile noastre private, anticipăm reacţia partenerului de viaţă dacă-i propunem să ne mutăm ori adaptarea noastră viitoare la un job nou.

Unele evaluări predictive, precum cele pe care le fac inginerii, se bizuie în mare parte pe consultarea unor tabele, pe calcule precise şi analize explicite ale rezultatelor observate în situaţii similare. Altele implică intuiţia şi Sistemul 1, în două variante principale. Unele intuiţii se bazează în primul rând pe dibăcia şi expertiza acumulate prin experienţă repetată. Judecăţile rapide şi automate ale maeştrilor de şah, ale comandanţilor de pompieri şi ale medicilor, pe care Gary Klein le-a descris în *Sursele puterii* şi în alte scrieri, ilustrează aceste intuiţii competente, în care o soluţie a problemei curente vine rapid în minte deoarece sunt recunoscute nişte indicii familiare.

Alte intuiţii, care uneori nu pot fi deosebite, din punct de vedere subiectiv, de primele, se nasc adeseori din operaţia euristică de substituire a unei întrebări mai grele,

care a fost pusă, cu una uşoară. Judecăţile intuitive pot fi emise cu multă încredere, chiar dacă se bazează pe estimări nonregresive ale unor probe subţiri. Desigur, multe judecăţi evaluative, mai ales într-un domeniu profesional, sunt influenţate de o combinaţie între analiză şi intuiţie.

Intuiţii nonregresive

Să revenim la o persoană cu care am făcut deja cunoştinţă:

Julie este studentă în ultimul an la o universitate de stat. Ea citea cursiv pe când avea patru ani. Care este media ei generală (GPA)?

Cei care sunt familiarizaţi cu peisajul educaţional din America vin repede cu o cifră, cel mai adesea aproape de 3,7 sau 3,8204. Cum se petrece acest lucru? Sunt implicate mai multe operaţii ale Sistemului 1.

Se caută o legătură cauzală între probe (lectura precoce a lui Julie) şi ţinta predicţiei (media ei generală). Legătura poate fi indirectă. În acest caz, lectura precoce şi o medie mare indică deopotrivă talent academic. O conexiune între acestea este necesară. Voi (Sistemul vostru 2) va respinge, probabil, ca irelevant faptul că Julie a câştigat un concurs de pescuit cu lanseta sau că era o excelentă halterofilă în anii de şcoală. Procesul este efectiv unul dihotomic. Suntem capabili să respingem unele informaţii drept irelevante sau false, însă ajustarea unor slăbiciuni mai mici ale probelor nu este ceva ce stă în puterile Sistemului 1. Drept urmare, predicţiile intuitive sunt aproape total insensibile faţă de calitatea predictivă reală a probelor. Când se descoperă o legătură, precum în cazul lecturii precoce a lui Julie, se aplică CCVETCE: memoria voatră asociativă construieşte rapid şi automat cea mai bună poveste posibilă, pornind de la informaţiile disponibile.

Mai departe, proba este evaluată în relaţie cu o normă relevantă. Cât de precoce este un copil care citeşte

cursiv la patru ani? Ce loc în clasament sau ce scor ierarhic corespunde acestei realizări? Grupul cu care este comparat copilul (îl numim grup de referinţă)

nu este pe deplin specificat, dar aceasta este, de asemenea, o regulă în vorbirea curentă: dacă un absolvent de colegiu este caracterizat drept „foarte deştept”, rareori trebuie să întrebaţi: „Când spuneţi

«foarte deştept», la ce grup de referinţă vă gândiţi?”

Pasul următor implică substituţia şi corespondenţa intensităţii. Evaluarea probei subţiri de capacitate cognitivă în copilărie este substituită ca răspuns la întrebarea referitoare la media ei generală. Lui Julie i se va atribui acelaşi scor ierarhic pentru media generală cu cel referitor la realizarea ei în calitate de cititoare precoce.

Întrebarea cerea un răspuns pe scala mediei generale, ceea ce solicită o altă operaţie de corespondenţă a intensităţii, de la o impresie generală privind reuşita academică a lui Julie la media generală care corespunde probei talentului său. Pasul final este o translaţie, de la o impresie despre statutul academic relativ al lui Julie la media generală care îi corespunde.

Corespondenţa intensităţii furnizează predicţii care sunt la fel de extreme pe cât sunt şi probele pe care se bazează, făcându-i pe oameni să dea acelaşi răspuns la două întrebări diferite:

Care este scorul ierarhic al lui Julie în ceea ce priveşte lectura precoce?

Care este scorul ierarhic al lui Julie în ceea ce priveşte media generală?

De-acum ar trebui să recunoaşteţi cu uşurinţă că toate aceste operaţii sunt trăsături ale Sistemului 1. Le-am enumerat aici ca pe o secvenţă ordonată de paşi, dar bineînţeles că răspândirea activării în memoria asociativă nu funcţionează astfel. Ar trebui să vă imaginaţi un proces de răspândire a activării care este declanşat iniţial de

probe şi de întrebare, se autoalimentează şi, în cele din urmă, se opreşte la cea mai coerentă soluţie posibilă.

Eu şi Amos le-am cerut odată participanţilor la un experiment să evalueze opt descrieri ale unor boboci de la colegiu, atribuite unui consilier psiholog, care le-ar fi întocmit pe baza unor interviuri desfăşurate la cursul introductiv. Fiecare descriere consta în cinci adjective, ca în exemplul următor:

inteligent, sigur de sine, citit, muncitor, curios

Unor participanţi le-am cerut să răspundă la două întrebări:

Cât de mult v-a impresionat această descriere sub aspectul capacităţii academice?

Ce calificative din descrierilor bobocilor credeţi că v-ar impresiona şi mai mult?

Întrebările vă solicită să evaluaţi probele comparând descrierea cu norma voastră de caracterizare a studenţilor de către consilieri. Însăşi existenţa unei astfel de norme este remarcabilă. Deşi neîndoielnic nu ştiţi cum aţi dobândit-o, aveţi o idee destul de clară despre cât entuziasm exprimă descrierea: consilierul crede că acest student este unul bun, dar nu spectaculos de bun. E loc de adjective şi mai tari decât *inteligent* (*sclipitor, creativ*), *citit* (*savant*, *erudit*, *impresionant de bine informat*) şi *muncitor* (*pasionat, perfecţionist*). Verdictul: foarte probabil să fie în primii 15%, dar improbabil să se numere printre primii 3%. Există un consens impresionant în astfel de judecăţi evaluative, cel puţin în interiorul unei culturi.

Celorlalţi participanţi le-am pus alte întrebări:

La cât estimaţi media generală pe care o va obţine acest student?

Care este procentul bobocilor care obţin o medie generală mai mare?

Este nevoie să mai vedeţi o dată întrebările ca să remarcaţi diferenţa subtilă dintre cele două seturi de

întrebări. Diferenţa ar trebui să fie evidentă, dar nu este. Spre deosebire de primele întrebări, care vă cereau numai să evaluaţi probele, cel de-al doilea set implică o mare doză de incertitudine. Întrebarea se referă la performanţa reală de la sfârşitul primului an de facultate. Ce s-a întâmplat de-a lungul anului de când a fost luat interviul? Cât de precis se pot prezice realizările efective ale studentului în primul an de colegiu doar pe baza a cinci adjective? Ar fi fost însăşi consiliera foarte exactă dacă ar fi anticipat media generală pornind de la un interviu?

Obiectivul acestui studiu a fost să compare judecăţile ierarhizante emise de către participanţi atunci când, într-unul din cazuri, aveau de evaluat probele şi când trebuia să prevadă rezultatul final, în celălalt caz. Rezultatele sunt uşor de rezumat: judecăţile au fost identice. Deşi cele două seturi de întrebări diferă (unul se referă la descrierea studentului, celălalt, la performanţa lui academică viitoare), participanţii le-au tratat ca şi cum ar fi fost identice. La fel ca şi în cazul Julie, predicţia viitorului nu se deosebeşte de evaluarea probelor actuale – predicţia corespunde evaluării. Aceasta este, probabil, cea mai bună dovadă pe care o avem despre rolul substituţiei. Oamenilor li se cere o predicţie, dar ei o substituie cu o evaluare a probelor, fără să bage de seamă că întrebarea la care răspund nu este cea care le-a fost pusă. Acest proces va produce în mod garantat predicţii sistematic deformate de biasuri; ele ignoră total regresiunea spre medie.

În timpul serviciului militar în cadrul armatei israeliene, am petrecut ceva timp ca ataşat la o unitate care selecta candidaţi pentru pregătirea ca ofiţeri, pe baza unei serii de interviuri şi a unor teste în teren. Criteriul desemnat pentru o predicţie reuşită era media finală a cadetului la şcoala de ofiţeri. Se ştia că validitatea evaluărilor era destul de scăzută (voi spune mai multe despre ea într-un capitol ulterior). Unitatea mai exista după câţiva ani, pe când eram profesor şi colaboram cu

Amos în studiul judecăţii intuitive. Aveam relaţii bune cu oamenii din unitate şi le-am cerut o favoare. Pe lângă Sistemul obişnuit de notare pe care îl foloseau pentru evaluarea candidaţilor, le-am cerut să prevadă cât pot de bine şi nota finală pe care o va obţine fiecare cadet la şcoala de ofiţeri. Am strâns câteva sute de asemenea predicţii. Ofiţerii care au emis predicţiile erau cu toţii familiarizaţi cu Sistemul literar de notare pe care îl aplica şcoala cadeţilor săi şi cu proporţiile aproximative ale notelor de A, B etc. Rezultatele au fost şocante: frecvenţa relativă a notelor de A şi B din cadrul predicţiilor era aproape identică cu frecvenţele notelor finale din şcoală.

Aceste descoperiri oferă un exemplu convingător atât de substituţie, cât şi de corespondenţă a intensităţii. Ofiţerii care au emis predicţiile au eşuat total să facă deosebirea între două sarcini:

misiunea lor obişnuită, care consta în a evalua performanţa candidaţilor în timpul petrecut de aceştia în unitate; sarcina pe care le-am cerut eu să o îndeplinească şi care era o predicţie efectivă a notei viitoare.

Ei au transpus pur şi simplu propriile note pe scala utilizată în şcoala de ofiţeri, aplicând corespondenţa intensităţii. Încă o dată, neputinţa de a avea în vedere (considerabila) incertitudine a predicţiilor lor i-a condus la nişte predicţii ce erau total nonregresive.

O corecţie a predicţiilor intuitive

Înapoi la Julie, cititoarea noastră precoce. Modul corect de predicţie a mediei sale generale a fost prezentat în capitolul precedent. Aşa cum am procedat acolo în cazul jocului de golf în zile succesive sau în stabilirea corelaţiei dintre greutate şi cântatul la pian, voi scrie o formulă schematică a factorilor care determină vârsta de citire şi notele de la colegiu:

vârsta de citire = factori comuni + factori specifici vârstei de citire = 100% media generală = factori comuni

+ factori specifici mediei generale = 100%.

Factorii comuni presupun aptitudini determinate genetic, gradul în care familia sprijină interesul academic şi orice altceva care i-ar determina pe oameni să fie cititori precoce în copilărie şi studenţi de succes ca tineri adulţi. Există, desigur, mulţi factori de natură să afecteze unul dintre aceste rezultate, dar nu şi pe celălalt. Se poate ca Julie să fi fost forţată să citească devreme de nişte părinţi neobişnuit de ambiţioşi, putea să fi avut parte de o nefericită poveste de iubire care i-ar fi scăzut notele, putea să fi avut în adolescenţă un accident de schi, de pe urma căruia să fi rămas infirmă, şi aşa mai departe. După cum ne amintim, corelaţia dintre două măsuri – în cazul de faţă, vârsta de citire şi media generală – este egală cu proporţia factorilor comuni dintre determinantele lor. Care este, în cea mai bună estimare a voastră, această proporţie? Aprecierea mea cea mai optimistă este 30%. Presupunând această estimare, avem tot ceea ce ne trebuie ca să emitem o predicţie neafectată de biasuri. Iată cum se poate ajunge acolo în patru paşi simpli:

Începeţi cu o estimare a mediei generale (GPA).

Determinaţi acea GPA care corespunde impresiei voastre despre probă.

Estimaţi corelaţia dintre proba voastră şi GPA.

Dacă acea corelaţie este de 0,30, mutaţi 30% din distanţa faţă de medie spre acea GPA care îi corespunde.

Pasul 1 vă dă baza de pornire, GPA pe care aţi fi anticipat-o dacă nu vi s-ar fi spus nimic despre Julie, afară de faptul că este studentă în ultimul an de colegiu. În absenţa informaţiilor, aţi fi anticipat valoarea medie a GPA.

(Este ceva similar cu atribuirea de către absolvenţii facultăţii de economie a probabilităţii ratei de bază atunci când nu li s-a spus nimic despre Tom W.) Pasul 2 este predicţia voastră intuitivă, care corespunde evaluării de către voi a probelor. Pasul 3 vă deplasează de la baza de pornire spre intuiţia voastră, însă distanţa pe care aveţi

voie să o parcurgeţi depinde de cum estimaţi corelaţia. Sfârşiţi, odată cu pasul 4, cu o predicţie care este influenţată de intuiţia voastră, dar este mult mai moderată205.

Această abordare a predicţiei este generală. O puteţi aplica ori de câte ori este nevoie să prevedeţi o variabilă cantitativă, precum GPA, profitul unei investiţii sau creşterea unei companii. Abordarea se construieşte pe intuiţia voastră, însă o moderează, o face să regreseze spre medie. Atunci când aveţi motive temeinice să vă încredeţi în precizia predicţiei voastre intuitive – o corelaţie tare între probe şi predicţie –, ajustarea va fi mică.

Predicţiile intuitive au nevoie să fie corectate pentru că nu sunt regresive şi, prin urmare, sunt deformate de biasuri. Presupuneţi că prevăd pentru fiecare golfer dintr-un turneu că scorul său din ziua 2 va fi identic cu scorul din ziua 1. Această predicţie nu permite o regresiune spre medie: golferii care au jucat bine în ziua 1 se vor descurca, în medie, mai puţin bine în ziua 2, iar cei care au jucat prost vor progresa. Atunci când sunt, în cele din urmă, comparate cu rezultatele efective, se va vedea că predicţiile nonregresive sunt deformate de biasuri. Ele sunt, în medie, supraoptimiste în cazul celor care au jucat cel mai bine în prima zi şi suprapesimiste pentru cei care au avut un start prost. Predicţiile sunt la fel de extreme pe cât sunt şi probele. Tot astfel, dacă folosiţi reuşitele din copilărie ca să prevedeţi notele de la colegiu fără să regresaţi predicţiile voastre spre medie, veţi fi de cele mai multe ori dezamăgiţi de rezultatele academice ale cititorilor precoce şi plăcut surprinşi de notele celor care au învăţat să citească relativ târziu. Predicţiile intuitive corectate elimină aceste biasuri, astfel încât este cam la fel de probabil ca predicţiile (atât cele înalte, cât şi cele joase) să supraestimeze şi să subestimeze valoarea adevărată. Încă mai comiteţi erori atunci când predicţiile nu sunt deformate de biasuri, însă erorile sunt mai mici şi nu

favorizează nici rezultatele superioare, nici pe cele inferioare.

O pledoarie pentru predicţiile extreme?

am prezentat pe Tom W mai devreme ca să ilustrez predicţiile unor rezultate discrete, precum domeniul de specializare sau succesul la un examen, care se exprimă atribuindu-se o probabilitate unui anumit eveniment (sau, în acest caz, ierarhizând rezultatele de la cele mai probabile la cele mai puţin probabile). Am descris, de asemenea, o procedură care contracarează biasurile comune ale predicţiei discrete: neglijarea ratei de bază şi insensibilitatea faţă de calitatea informaţiilor.

Biasurile pe care le-am găsit în predicţiile exprimate pe o scală, precum GPA sau încasările unei firme, sunt similare cu biasurile observate în evaluarea probabilităţilor unor rezultate discrete.

Procedurile corective sunt, de asemenea, similare:

Ambele conţin o predicţie de bază, pe care aţi putea să o faceţi dacă nu ştiaţi nimic despre cazul în discuţie. În cazul categorial, este rata de bază. În cazul numeric, este rezultatul mediu în cadrul categoriei relevante.

Ambele conţin o predicţie intuitivă, care exprimă numărul ce vine în minte, fie că este o probabilitate sau o medie generală (GPA).

În ambele cazuri, urmăriţi o predicţie situată undeva între baza de pornire şi reacţia voastră intuitivă.

În cazul şablon al lipsei totale de informaţii utile, rămâneţi la bază.

La extrema cealaltă, rămâneţi de asemenea la predicţia iniţială. Acest lucru se va întâmpla, desigur, numai dacă vă păstraţi încrederea totală în predicţia voastră iniţială după o reexaminare critică a probelor care o susţin.

În majoritatea cazurilor, veţi găsi ceva motive de

îndoială că ar fi perfectă corelaţia dintre judecata voastră intuitivă şi adevăr şi veţi sfârşi undeva între cei doi poli.

Această procedură este o aproximare a rezultatelor probabile ale unei analize statistice corecte. Dacă reuşeşte, vă va apropia de nişte predicţii nedeformate de biasuri, estimări rezonabile ale probabilităţii şi predicţii moderate ale unor rezultate numerice. Cele două proceduri urmăresc să corecteze acelaşi bias: predicţiile intuitive tind să fie prea sigure de validitatea lor şi excesiv de extremiste.

Corectarea predicţiilor voastre intuitive este o sarcină a Sistemului 2. Se cere un efort semnificativ pentru a găsi fiecare categorie de referinţă relevantă şi pentru a evalua calitatea probelor. Efortul se justifică numai atunci când sunt în joc mize importante şi când doriţi cu ardoare să nu comiteţi erori. În plus, ar trebui să ştiţi că efortul de corectare a intuiţiilor vă poate complica viaţa. O caracteristică a predicţiilor nedeformate de biasuri este că permit anticiparea unor evenimente rare sau extreme numai atunci când informaţiile sunt excelente. Dacă vă aşteptaţi ca predicţiile voastre să aibă o validitate modestă, nu veţi ghici niciodată un rezultat rar sau depărtat de medie. Dacă predicţiile voastre sunt fără biasuri, nu veţi avea niciodată satisfacţia experienţei de a prevedea corect un caz extrem. Nu veţi putea să spuneţi vreodată

„M-am gândit eu!” atunci când cel mai bun student pe care l-aţi avut la facultatea de drept ajunge judecător la Curtea Supremă de Justiţie sau atunci când o firmă nou înfiinţată, pe care aţi socotito foarte promiţătoare, devine un succes comercial major. Date fiind limitele probelor, nu veţi prezice niciodată că un elev de liceu remarcabil va fi un student cu A pe linie la Princeton. Din acelaşi motiv, unui investitor de risc nu i se va spune niciodată că probabilitatea de succes a unei firme debutante este, în primele etape, „foarte mare”.

Obiecţiile faţă de principiul moderării predicţiilor intuitive trebuie să fie luate în serios, deoarece absenţa biasului nu este întotdeauna lucrul cel mai important. Preferinţa acordată predicţiilor netendenţioase se justifică dacă toate erorile predicţionale sunt tratate la fel, indiferent de direcţia lor. Dar există situaţii în care un tip de eroare este mult mai rău decât altul. Atunci când investitorul de risc este în căutarea „următoarei ţinte mari”, riscul de a rata viitorul Google sau Facebook este de departe mai important decât riscul de a face o investiţie modestă într-o nouă companie care, în cele din urmă, dă faliment. Scopul investitorilor de risc este să identifice corect cazurile extreme, chiar cu costul supraestimării perspectivelor multor altor investiţii. Pentru un bancher conservator, care acordă împrumuturi mari, riscul ca un singur client să dea faliment poate să cântărească mai greu decât riscul de a refuza mai mulţi clienţi potenţiali care îşi îndeplinesc obligaţiile. În astfel de cazuri, utilizarea limbajului extrem („perspective foarte bune”, „riscuri mari de neplată a ratelor”) poate fi întrucâtva justificată de liniştea sufletească pe care o aduce, chiar dacă in formaţiile pe care se bazează aceste judecăţi evaluative sunt de foarte modestă validitate.

Pentru o persoană raţională, predicţiile care nu suferă din cauza biasurilor şi cele moderate nu ar trebui să reprezinte o problemă. La urma urmelor, investitorul de risc raţional ştie că şi cele mai promiţătoare firme debutante au doar o rată moderată de succes. El îşi vede jobul constând în a selecta cele mai promiţătoare mize dintre cele care sunt disponibile şi nu are nevoie să-şi facă iluzii legate de perspectivele unei firme debutante în care intenţionează să investească. Tot astfel, indivizii raţionali care prevăd încasările unei firme nu se vor limita la un singur număr – ei trebuie să aibă în vedere marja de incertitudine din jurul celui mai probabil rezultat. O persoană raţională va investi o mare sumă de bani într-o

întreprindere care, cel mai probabil, se va duce la fund, dacă recompensa succesului e suficient de mare, fără să se autoiluzioneze în ceea ce priveşte şansele de succes. Cu toate acestea, noi nu suntem pe de-antregul raţionali şi unii dintre noi ar putea să aibă nevoie de siguranţa estimărilor deformate ca să evite paralizia. Dacă alegeţi totuşi să vă autoiluzionaţi acceptând predicţii extreme, aţi face bine să rămâneţi conştienţi de autoindulgenţa voastră.

Poate cea mai valoroasă contribuţie a procedurilor corective pe care le propun este aceea că ele vă vor solicita să vă gândiţi la cât de multe ştiţi. Voi folosi un exemplu care este familiar în lumea academică, dar analogiile cu alte sfere de activitate sunt nemijlocite. Un departament este pe punctul să angajeze un tânăr profesor şi doreşte să selecteze candidatul care prezintă cele mai bune perspective de productivitate ştiinţifică. Comisia şi-a restrâns aria de selecţie la doi candidaţi:

Kim şi-a încheiat recent lucrarea de doctorat. Recomandările ei sunt spectaculoase, a vorbit sclipitor şi i-a impresionat pe toţi la interviuri. Nu are o listă substanţială de lucrări care să ateste productivitatea ei ştiinţifică.

Jane a deţinut o catedră postdoctorală în ultimii trei ani. A fost foarte productivă şi lista ei de lucrări este excelentă, dar prestaţia ei la interviuri a fost mai puţin sclipitoare în comparaţie cu Kim.

Alegerea intuitivă o favorizează pe Kim, deoarece a lăsat o impresie mai puternică şi CCVETCE. Dar, totodată, sunt mult mai puţine informaţii despre Kim comparativ cu Jane. Ne-am întors la legea numerelor mici. De fapt, aveţi un eşantion de informaţii mai redus despre Kim în comparaţie cu Jane şi este mai probabil ca rezultate extreme să fie observate în eşantioane mici. Există mai mult noroc în rezultatele eşantioanelor mici şi ar trebui, prin urmare, să vă regresaţi predicţia mai mult spre medie în predicţia pe care o faceţi în legătură cu viitoarea

performanţă a lui Kim. Odată ce acceptaţi faptul că, probabil, Kim va regresa mai mult decât Jane, sar putea să sfârşiţi prin a o selecta pe Jane, deşi v-a impresionat mai puţin. În contextul selecţiei academice, eu aş vota pentru Jane, dar va trebui să lupt împotriva impresiei mele intuitive că nu Jane, ci Kim este mai promiţătoare. A ne urma intuiţiile este mai firesc şi cumva mai plăcut decât să acţionăm împotriva lor.

Vă puteţi imagina cu uşurinţă probleme similare în diferite contexte, precum un investitor de risc trebuind să aleagă între două firme debutante care operează pe pieţe diferite. O debutantă are un produs pentru care cererea poate fi estimată cu suficientă precizie. Cealaltă candidată este mai incitantă şi intuitiv mai promiţătoare, dar perspectivele ei sunt mai puţin certe. Dacă cea mai bună previziune legată de perspectivele celei de-a doua firme debutante este încă superioară atunci când se introduce factorul incertitudine este o întrebare care merită să fie tratată cu mare atenţie.

O viziune bisistemică asupra regresiunii

Predicţiile extreme şi dorinţa de a prezice evenimente rare pe baza unor probe subţiri sunt ambele manifestări ale Sistemului 1. Este firesc pentru maşinăria asociativă să pună în corespondenţă caracterul extrem al predicţiilor cu extremismul perceput al probelor pe care se bazează – aşa funcţionează substituţia. Şi este ceva natural pentru Sistemul 1 să emită judecăţi cu excesivă încredere, deoarece încrederea, după cum am văzut, este determinată de coerenţa celei mai bune poveşti pe care o puteţi spune plecând de la probele disponibile. Avertisment: intuiţiile voastre vor emite predicţii care sunt prea extreme şi veţi fi înclinaţi să vă încredeţi mult prea mult în ele.

Regresiunea este, de asemenea, o problemă pentru Sistemul 2. Însăşi ideea de regresiune spre medie este

bizară, greu de comunicat şi de înţeles. Galton s-a chinuit mult până s-o înţeleagă. Mulţi profesori de statistică detestă cursul în care trebuie să predea această temă, iar studenţii rămân adeseori cu numai o vagă înţelegere a acestui concept esenţial. Aceasta este o situaţie în care Sistemul 2 are nevoie de o pregătire specială. Punerea în corespondenţă a predicţiilor cu probele nu este numai ceva ce facem intuitiv; pare, totodată, şi un lucru raţional de făcut. Nu vom învăţa să înţelegem regresiunea din experienţă. Chiar şi atunci când este identificată o regresiune, aşa cum am văzut în povestea despre instructorii de zbor, i se va da o interpretare cauzală care este aproape întotdeauna greşită.

Despre predicţiile intuitive

„Firma debutantă a obţinut dovezi remarcabile în favoarea conceptului său, dar nu trebuie să ne aşteptăm să meargă la fel de bine pe viitor. Mai au încă un drum lung spre piaţă şi e mult loc pentru regresiune.”

„Predicţia noastră intuitivă este foarte favorabilă, dar merge, probabil, prea sus. Să avem în vedere forţa probelor noastre şi să regresăm predicţia spre medie.”

„Investiţia poate să fie o idee bună, chiar dacă cea mai bună previziune spune că va eşua. Să nu spunem că noi chiar credem că e vorba de următorul Google.”

„Am citit un articol despre acel brand şi era unul excelent. Totuşi, s-ar putea să fi fost vorba doar de noroc. Să avem în vedere numai brandurile despre care s-au scris multe articole şi să-l alegem pe acela care se prezintă cel mai bine.”

În Sistemul de învăţământ american, unde calificativele variază (de sus în jos) de la A la D, cu nuanţe intermediare de + sau –, media generală maximă este de 4,00; prin urmare, lui Julie i se atribuie o medie generală

foarte mare (n.t.).

Dovada regresiunii standard ca soluţie optimă la problema predicţiei presupune că erorile sunt ponderate de pătratul deviaţiei faţă de valoarea corectă. Acesta este criteriul pătratului cel mai mic, de regulă acceptat. Alte funcţii de pierdere conduc la soluţii diferite.

Partea a treia
Încrederea de sine excesivă

1
Iluzia înţelegerii

Comerciantul-filosof-statistician Nassim Taleb poate fi considerat, de asemenea, şi psiholog. În *Lebăda neagră*, Taleb introduce noţiunea de *eroare sofistică narativă* ca să descrie cum poveştile deformate din trecut modelează viziunea noastră despre lume şi aşteptările noastre faţă de viitor. Erorile sofistice narative apar inevitabil din încercarea noastră continuă de a da lumii un sens. Poveştile explicative pe care oamenii le găsesc convingătoare sunt simple; sunt mai degrabă concrete decât abstracte; atribuie un rol mai important talentului, prostiei şi intenţiilor decât norocului; şi se concentrează mai mult asupra câtorva evenimente şocante care s-au petrecut decât asupra nenumăratelor evenimente care n-au izbutit să aibă loc. Orice eveniment remarcabil din trecutul apropiat este un candidat să devină miezul unei naraţiuni cauzale. Taleb sugerează că noi, oamenii, ne minţim constant pe noi înşine construind explicaţii superficiale ale trecutului şi crezând că sunt adevărate206.

Poveştile bune oferă o explicaţie simplă şi coerentă a acţiunilor şi intenţiilor umane. Sunteţi oricând gata să interpretaţi comportamentul ca pe o manifestare a unor înclinaţii generale şi a unor trăsături de personalitate –

cauze pe care le puteţi pune uşor în concordanţă cu consecinţele. Efectul de halo de care am discutat mai devreme contribuie la coerenţă, deoarece ne îndeamnă să punem în consonanţă perspectiva noastră despre toate calităţile unei persoane şi modul în care evaluăm un atribut deosebit de semnificativ207. Dacă apreciem că un aruncător de baseball este chipeş şi atletic, de exemplu, vom socoti, probabil, că aruncă şi mingea foarte bine208. Halourile pot fi şi negative: dacă apreciem că un jucător este urât, vom subevalua, probabil, şi abilităţile lui sportive. Efectul de halo ne ajută să menţinem naraţiunile explicative simple şi coerente, exagerând consecvenţa evaluărilor noastre: oamenii buni fac numai lucruri bune şi oamenii răi sunt în totalitate răi.

Afirmaţia că „Hitler iubea câinii şi copilaşii” este şocantă, indiferent de câte ori o auziţi, pentru că orice urmă de bunătate în cineva atât de rău violează aşteptările generate de efectul de halo. Contradicţiile reduc lejeritatea gândurilor şi claritatea sentimentelor noastre.

O naraţiune convingătoare hrăneşte o iluzie de inevitabilitate. Gândiţi-vă la povestea despre felul în care Google s-a transformat într-un gigant al industriei tehnologice. Doi absolvenţi creativi din

Departamentul de Informatică al Universităţii Stanford au inventat un mod superior de căutare a informaţiilor de pe Internet. Au căutat şi au găsit fonduri pentru a lansa o companie şi au luat o serie de decizii care au dat rezultate bune. După câţiva ani, compania pe care au lansat-o deţine unul dintre cele mai valoroase stocuri de acţiuni din America, iar cei doi foşti absolvenţi se numără printre cei mai bogaţi oameni de pe planetă. Într-o situaţie memorabilă, au avut noroc, ceea ce face povestea şi mai convingătoare: la un an după ce au fondat Google, au vrut să vândă compania pentru 1 milion de dolari, însă cumpărătorul a spus că preţul era prea mare209. Menţionarea unicului incident norocos uşurează, de fapt,

subestimarea numeroaselor modalităţi în care norocul a afectat rezultatul.

O istorie amănunţită ar specifica deciziile fondatorilor companiei Google, însă pentru scopurile noastre este suficient a spune că aproape fiecare decizie pe care au luat-o a avut rezultate bune. O şi mai cuprinzătoare naraţiune ar descrie acţiunile firmelor pe care Google le-a învins. Ghinionişti competitori ar părea orbi, lenţi şi, în ansamblu, inadecvaţi în modul de abordare a ameninţării care, în cele din urmă, i-a copleşit.

Intenţionat am spus povestea într-un mod schematic, dar aţi prins ideea: avem de-a face cu o poveste foarte bună. Îmbrăcată în mai multe detalii, povestea v-ar da senzaţia că înţelegeţi ce a determinat succesul companiei Google; v-ar da, totodată, senzaţia că aţi învăţat o valoroasă lecţie generală despre ceea ce face ca afacerile să reuşească. Din păcate, există motive întemeiate să credem că senzaţia că aţi înţeles şi aţi învăţat ceva din istoria Google este în mare parte iluzorie. Testul decisiv al unei explicaţii este dacă ea ar fi făcut evenimentul predictibil în avans. Nicio poveste despre improbabilul succes al companiei Google nu va trece acest test, deoarece nicio poveste nu poate să includă miriadele de evenimente care ar fi cauzat un rezultat diferit. Mintea omenească nu se descurcă prea bine când are de-a face cu nonevenimente. Faptul că multe dintre evenimentele importante care au avut loc implică decizii vă tentează mai departe să exageraţi rolul dibăciei şi să subestimaţi rolul jucat de noroc în producerea rezultatului. Întrucât fiecare decizie critică s-a soldat cu consecinţe bune, relatarea sugerează o clarviziune aproape fără cusur – însă ghinionul putea să fi distrus oricare dintre paşii de succes. Efectul de halo adaugă tuşele finale, împrumutând eroilor din poveste o aură de invincibilitate.

Ca într-un spectacol oferit de un vâslaş priceput, care evită o potenţială nenorocire după alta pe măsură ce îşi

cârmeşte pluta printre pragurile stâncoase, desfăşurarea istoriei Google este palpitantă, datorită riscului constant de catastrofă. Totuşi, există o diferenţă instructivă între cele două situaţii. Vâslaşul

pricep a coborât pe râul
ut
înspu de sute de ori. El a
mat
învăţa să citească apele
t

învolburate din faţă şi cum să evite obstacolele. El a învăţat să facă acele mici ajustări de poziţie prin care să rămână în picioare. Sunt puţine oportunităţi pentru tineri de a învăţa cum să creeze o companie gigantică şi încă mai puţine şanse de-a evita stâncile ascunse – cum ar fi o inovaţie sclipitoare a unei firme concurente. Desigur, a existat multă competenţă în istoria Google, însă norocul a jucat un rol mai important în evenimentul real decât în relatarea lui. Şi cu cât a fost vorba de mai mult noroc, cu atât e mai puţin de învăţat.

Aici vedem la lucru acea puternică regulă CCVETCE. Nu vă puteţi împiedica să trataţi informaţiile limitate de care dispuneţi ca şi cum acestea ar acoperi tot ceea ce era de ştiut. Construiţi cea mai bună istorie din informaţiile care vă sunt accesibile şi, dacă este o poveste bună, o credeţi. Paradoxal, e mai uşor de articulat o poveste coerentă atunci când ştiţi puţine lucruri, când sunt mai puţine piese de aranjat în puzzle.

Convingerea noastră confortabilă că lumea are sens stă pe o fundaţie sigură: capacitatea noastră aproape nelimitată de a ne ignora propria ignoranţă.

Am auzit de prea mulţi oameni care „au ştiut, cu mult timp înainte de a se fi produs criza financiară din 2008, că aceasta era inevitabilă”. Fraza conţine un cuvânt foarte criticabil, care ar trebui scos din vocabularul nostru atunci când discutăm despre evenimente majore. Cuvântul este,

fireşte, *au ştiut*. Unii oameni s-au gândit cu mult înainte că va veni o criză, dar ei nu au ştiut-o. Ei spun acum că au ştiut deoarece criza a avut realmente loc. Aceasta este o întrebuinţare greşită a unui concept important. În limba de toate zilele, folosim cuvântul

„ştiu” numai atunci când ceea ce s-a ştiut este adevărat şi se poate dovedi că este adevărat. Putem să ştim ceva numai dacă este deopotrivă adevărat şi cognoscibil. Dar oamenii care sau gândit că va urma o criză (şi sunt mai puţini decât aceia care îşi amintesc să o fi făcut) nu au putut să o dovedească la vremea respectivă. Mulţi oameni inteligenţi şi bine informaţi erau la fel de intens preocupaţi de viitorul economiei şi n-au crezut că o catastrofă era iminentă; deduc din acest fapt că teribila criză nu era cognoscibilă. Pervers în folosirea lui „ştiu” în acest context nu e faptul că unii indivizi sunt creditaţi cu o clarviziune pe care nu o merită, ci faptul că limbajul implică ideea că lumea e mai cognoscibilă decât este. Acest fapt ajută la perpetuarea unei iluzii pernicioase.

Miezul iluziei este credinţa noastră că înţelegem trecutul, ceea ce implică ideea că şi viitorul trebuie să fie, de asemenea, cognoscibil, numai că, în realitate, noi înţelegem trecutul mai puţin decât credem. „Ştiu” nu este singurul cuvânt care hrăneşte această iluzie. În folosirea lor curentă, cuvintele

„intuiţie” şi „premoniţie” sunt, de asemenea, rezervate pentru gânduri trecute care s-au adeverit. Afirmaţia „am avut o premoniţie că acea căsătorie nu va dura, însă m-am înşelat” sună bizar, la fel ca orice frază despre o intuiţie care s-a dovedit a fi falsă. Ca să gândim clar despre viitor, trebuie să curăţăm limbajul pe care îl folosim pentru denumirea credinţelor noastre din trecut.

Costurile sociale ale retrospecţiei

Mintea care născoceşte naraţiuni despre trecut este un organ creator de sens. Atunci când survine un

eveniment neprevăzut, ne ajustăm imediat viziunea despre lume astfel încât să se acomodeze cu surpriza. Imaginaţi-vă înaintea unui meci de fotbal între două echipe care au acelaşi număr de victorii şi de înfrângeri. Acum meciul s-a încheiat şi una dintre echipe a zdrobit-o pe cealaltă. În modelul vostru revizuit al lumii, echipa învingătoare este mult mai puternică decât cea care a pierdut, iar viziunea voastră asupra trecutului, ca şi cea despre viitor au fost modificate de acea nouă percepţie. A învăţa din surprize este un lucru rezonabil, dar poate avea unele consecinţe periculoase.

O limitare generală a minţii omeneşti este capacitatea sa imperfectă de a reconstitui stări trecute ale cunoştinţelor sau ale opiniilor care, între timp, s-au schimbat. Odată ce adoptaţi o nouă viziune despre lume (sau despre oricare parte a ei), vă pierdeţi imediat o mare parte din capacitatea de a vă reaminti ceea ce obişnuiaţi să credeţi înainte de modificarea viziunii voastre.

Mulţi psihologi au studiat ceea ce se întâmplă atunci când oamenii îşi modifică opiniile.

Alegând un subiect asupra căruia părerile nu sunt încă definitivate pedeapsa cu moartea, să spunem –, experimentatorul măsoară cu grijă atitudinile oamenilor. Apoi, participanţii văd sau ascultă un mesaj persuasiv pro sau contra. Mai departe, experimentatorul măsoară din nou atitudinile oamenilor; de obicei, acestea sunt mai apropiate de mesajul persuasiv receptat. În sfârşit, participanţii declară opinia pe care au susţinut-o înainte. Această sarcină se dovedeşte a fi surprinzător de dificilă. Când li se cere să reconstruiască opiniile lor anterioare, oamenii extrag din memorie, în locul acelora, opiniile lor actuale – un exemplu de substituţie – şi mulţi nu pot să creadă că au simţit vreodată altfel210.

Incapacitatea voastră de a reconstitui opinii anterioare vă va determina inevitabil să subestimaţi gradul în care aţi fost surprinşi de evenimente din trecut. Baruch

Fischhoff a demonstrat pentru prima oară acest efect de „am-ştiut-asta-tottimpul” sau *biasul retrospecţiei* pe când era student la Ierusalim. Împreună cu Ruth Beyth (altă studentă de-a noastră), Fischhoff a realizat un sondaj de opinie înainte de vizita lui Richard Nixon în China din 1972. Respondenţii au atribuit probabilităţi unui număr de cincisprezece consecinţe posibile ale iniţiativelor diplomatice ale lui Nixon. Va accepta Mao Zedong să se întâlnească cu Nixon? Ar putea Statele Unite să acorde Chinei recunoaştere diplomatică? După decenii de adversitate, ar putea Statele Unite şi Uniunea Sovietică să cadă de acord asupra vreunei probleme semnificative211?

După ce Nixon s-a întors din călătorie, Fischhoff şi Beyth le-au cerut aceloraşi oameni să îşi amintească probabilitatea pe care au atribuit-o iniţial fiecăreia dintre cele cincisprezece consecinţe posibile. Rezultatele au fost clare. Dacă un eveniment s-a produs cu adevărat, oamenii au exagerat probabilitatea pe care i-o atribuiseră mai devreme. Dacă evenimentul posibil nu s-a produs, participanţii şi-au amintit eronat că îl consideraseră întotdeauna improbabil. Experimente ulterioare au arătat că oamenii erau înclinaţi să supraestimeze nu numai precizia propriilor predicţii iniţiale, ci şi precizia predicţiilor emise de către ceilalţi. Rezultate similare sau obţinut şi în legătură cu alte evenimente care au captat atenţia publicului, precum procesul de omucidere al lui O.J. Simpson şi punerea sub acuzare a preşedintelui Bill Clinton. Tendinţa de a revizui istoria opiniilor cuiva în lumina celor întâmplate efectiv produce o robustă iluzie cognitivă.

Biasul retrospecţiei are efecte pernicioase asupra evaluărilor emise de către factorii de decizie. El îi determină pe observatori să estimeze calitatea unei decizii având în vedere nu dacă procesul decizional a fost bine fundamentat, ci dacă rezultatele au fost bune sau rele. Gândiţi-vă la o intervenţie chirurgicală de riscuri minore,

în care un accident imprevizibil a cauzat moartea pacientului. Juriul va fi înclinat să creadă, *post factum*, că operaţia a fost, de fapt, una riscantă şi că medicul care a dispus efectuarea ei ar fi trebuit să ştie mai bine acest lucru. Acest bias al rezultatului face aproape imposibil de evaluat corect o decizie – în termenii opiniilor care erau raţionale atunci când a fost luată decizia212.

Retrospecţia este deosebit de nemiloasă cu decidenţii care acţionează în calitate de reprezentanţi ai altora – medici, consilieri financiari, antrenori, directori generali, asistenţi sociali, diplomaţi, politicieni. Suntem înclinaţi să blamăm decidenţii pentru decizii bune care s-au terminat prost şi să le acordăm prea puţin credit pentru mişcările de succes care apar drept evidente numai *post factum*. Există în mod clar un *bias consecvenţialist*213. *Atunci când consecinţele sunt rele, clienţii îi condamnă adeseori pe reprezentanţii lor pe motivul că nu au văzut înscrisul de pe zid – uitând că acesta era scris cu cerneală invizibilă, care a devenit lizibilă numai ulterior. Acţiuni care păreau prudente anticipativ pot să pară iresponsabil de neglijente retrospectiv. Pe baza unui caz juridic real, nişte studenţi din California au fost întrebaţi dacă oraşul Duluth din Minnesota ar fi trebuit să îşi asume costul considerabil al angajării cu normă întreagă a unui monitor de pod, cu scopul de a preveni riscul acumulării de gunoaie care ar fi blocat curgerea liberă a râului. Unui grup i-au fost prezentate numai probele disponibile în momentul deciziei municipale; 24% dintre aceştia au considerat că Duluth ar fi trebuit să îşi asume cheltuielile angajării unui monitor de revărsări ale râului. Al doilea grup a fost informat că gunoaiele blocaseră râul, provocând mari pagube din cauza inundaţiilor; 56% dintre aceştia au spus că municipalitatea ar fi trebuit să angajeze supraveghetorul, deşi fuseseră explicit instruiţi să nu permită ca retrospecţia să le distorsioneze judecata214.*

Cu cât mai rele consecinţele, cu atât mai mare biasul

retrospecţiei. În cazul unei catastrofe, precum 9/11, suntem gata în mod deosebit să credem că oficialităţile care nu au fost în stare să o anticipeze au fost neglijente sau oarbe. Pe 10 iulie 2001, Central Intelligence Agency a obţinut informaţii că al-Qaeda ar putea să pună la cale un atac major împotriva Statelor Unite. George Tenet, directorul CIA, a transmis informaţia nu Preşedintelui George W. Bush, ci consilierului în probleme de securitate naţională Condoleezza Rice. Când faptele s-au produs ulterior, Ben Bradlee, legendarul editor executiv de la The Washington Post, declara: „Mi se pare ceva elementar că, dacă ai obţinut ştirea care e pe cale să domine istoria, ai putea să te adresezi, în egală măsură, preşedintelui". Numai că pe 10 iulie nimeni nu ştia – sau nu ar fi putut să ştie – că această fărâmă de informaţie avea să domine istoria215.

Întrucât recursul la procedurile operaţionale standard este greu de criticat *post factum*, decidenţii care se aşteaptă ca deciziile lor să fie examinate retrospectiv sunt împinşi spre soluţii birocratice – şi spre o extremă rezistenţă faţă de asumarea unor riscuri. Pe măsură ce litigiile de malpraxis au devenit tot mai frecvente, medicii şi-au schimbat procedurile în numeroase modalităţi: cer mai multe analize, trimit mai multe cazuri la specialişti, aplică tratamente convenţionale chiar şi atunci când este improbabil ca acestea să fie de folos. Aceste acţiuni îi protejează pe medici mai mult decât îi ajută pe pacienţi, dând naştere unor conflicte de interese. Responsabilitatea sporită este o sabie cu două tăişuri216.

Deşi biasul retrospecţiei şi cel consecvenţialist încurajează în general aversiunea faţă de risc, ele aduc nemeritate recompense celor care caută riscul în mod iresponsabil, precum un general sau un întreprinzător care a jucat nebuneşte la noroc şi a câştigat. Liderii care au avut noroc nu sunt niciodată pedepsiţi pentru că şi-au asumat prea multe riscuri. În schimb, se crede despre ei că

au avut fler şi clarviziune, anticipând succesul, iar persoanele cu scaun la cap care au avut îndoieli sunt privite retrospectiv ca nişte indivizi mediocri, timizi şi slabi. Câteva pariuri norocoase pot să încoroneze un lider nesăbuit cu un halo de preştiinţă şi temeritate.

Reţete de succes

Mecanismul creator de sens al Sistemului 1 ne face să vedem lumea ca fiind mai ordonată, mai simplă, mai predictibilă şi mai coerentă decât este în realitate. Iluzia cuiva că a înţeles trecutul hrăneşte mai departe iluzia că poate să prevadă şi să controleze viitorul. Aceste iluzii sunt liniştitoare. Ele reduc anxietatea pe care am trăi-o dacă ne-am permite să recunoaştem pe deplin incertitudinile existenţei. Cu toţii avem nevoie de mesajul încurajator că acţiunile au consecinţe potrivite şi că succesul va răsplăti isteţimea şi curajul. Multe cărţi de business sunt croite să satisfacă această nevoie.

Influenţează liderii şi practicile manageriale rezultatele de pe piaţă ale firmelor? Fireşte că da, iar efectele au fost confirmate de cercetări sistematice, care evaluează în mod obiectiv trăsăturile caracteristice ale directorilor generali şi ale deciziilor lor, pe care le pun în legătură cu rezultatele ulterioare ale firmei. Într-un studiu, directorii generali erau caracterizaţi în funcţie de strategia companiilor pe care leau condus înainte de numirea lor actuală, precum şi de regulile şi procedurile manageriale adoptate după numirea lor217. Directorii generali influenţează performanţa, dar efectele sunt mult mai mici decât o sugerează lectura presei economice.

Cercetătorii măsoară forţa unei relaţii printr-un coeficient de corelare, care variază între 0 şi 1. Coeficientul a fost definit ceva mai devreme (în legătură cu regresiunea spre medie) prin gradul în care două măsurători sunt determinate de factori comuni. O foarte generoasă estimare a corelaţiei dintre succesul firmei şi

calitatea directorului său general ar putea să urce până la 0,30, indicând o suprapunere de 30%. Ca să apreciaţi semnificaţia acestui număr, analizaţi următoarea întrebare:

Presupuneţi că aveţi în vedere mai multe perechi de firme. Cele două firme din fiecare pereche sunt în general asemănătoare, dar directorul general al uneia dintre ele este mai bun decât al celeilalte. Cât de frecvent veţi constata că firma cu un manager mai competent va avea mai mult succes decât cealaltă218?

Într-o lume bine ordonată şi predictibilă, corelaţia ar fi perfectă (1), iar directorul mai competent se va constata că este la cârma firmei de mai mare succes în 100% dintre perechile avute în vedere. Dacă succesul relativ al firmelor asemănătoare ar fi fost pe de-a-ntregul determinat de factori pe care directorul general nu-i controlează (spuneţi-le noroc, dacă doriţi), veţi constata că firmele cu cel mai mare succes sunt conduse de directorul mai slab în 50% din cazuri. O corelaţie de 0,30 presupune că veţi găsi directorul mai competent la conducerea firmelor mai tari în aproximativ 60% dintre perechile avute în vedere – o îmbunătăţire de numai 10 procente faţă de ghicitul la întâmplare, subţire suport pentru cultul închinat directorilor generali la care suntem martori atât de des.

Dacă vă aşteptaţi ca această valoare să fie mai mare – şi cei mai mulţi dintre noi se aşteaptă la aşa ceva –, atunci ar trebui să luaţi această situaţie ca pe un indiciu că aveţi înclinaţia să supraestimaţi predictibilitatea lumii în care trăim. Să nu greşim: creşterea şanselor de succes de la 1:1 la 3:2 este un avantaj foarte semnificativ, atât la curse, cât şi în afaceri. Din perspectiva majorităţii celor care scriu despre business totuşi, un director general care deţine un atât de mic control asupra performanţei nu ar fi deosebit de impresionant, chiar dacă firma lui ar merge bine. E greu să ne imaginăm lumea stând la coadă în faţa librăriilor din aeroporturi ca să cumpere o carte ce descrie cu entuziasm practicile unor lideri de business care, în

medie, se descurcă ceva mai bine decât norocul chior. Consumatorii au o foame de mesaje clare despre determinantele succesului şi eşecului în afaceri şi au nevoie de poveşti care le dau o senzaţie de înţelegere, oricât de iluzorie ar fi aceasta.

În percutanta sa carte *Efectul de halo*, Philip Rosenzweig, profesor la o şcoală de business din Elveţia, arată cum cererea de certitudine iluzorie este satisfăcută prin două genuri populare de scrieri economice: istorii ale ascensiunii (de obicei) şi ale decăderii (rareori) unor indivizi şi companii, precum şi analize ale diferenţelor dintre firmele de mai mare sau de mai mic succes. El ajunge la concluzia că poveştile despre succese şi eşecuri exagerează consistent impactul stilului de conducere şi al practicilor manageriale asupra rezultatelor firmei şi, drept urmare, mesajul lor este rareori de folos219.

Ca să înţelegeţi ce se petrece, imaginaţi-vă că unor experţi în business, cum ar fi alţi directori generali, li se cere să comenteze reputaţia directorului executiv al unei companii. Ei sunt foarte bine informaţi dacă acea companie a prosperat sau a avut eşecuri în ultimul timp. După cum am văzut mai devreme în cazul Google, aceste informaţii generează un halo. Este probabil ca directorul general al unei companii de succes să fie caracterizat drept flexibil, metodic şi hotărât. Imaginaţi-vă că a trecut un an şi lucrurile au luat-o razna. Acelaşi director este descris acum ca fiind confuz, rigid şi autoritar. Ambele descrieri sună corect la timpul lor: pare aproape absurd să taxezi un lider de succes drept rigid şi confuz sau un lider aflat în dificultate drept flexibil şi metodic.

Într-adevăr, efectul de halo este atât de puternic, încât v-aţi surprins, probabil, că opuneţi rezistenţă ideii că aceeaşi persoană şi aceleaşi comportamente par metodice atunci când lucrurile merg bine şi rigide atunci când treburile merg prost. Din cauza efectului de halo, noi inversăm relaţia cauzală: avem înclinaţia să credem că

firmele se prăbuşesc deoarece directorul general este rigid, când adevărul e că directorul pare rigid pentru că firma se prăbuşeşte. Aşa se nasc iluziile înţelegerii.

Combinate, efectul de halo şi biasul consecvenţialist explică atracţia extraordinară a cărţilor care încearcă să extragă învăţăminte operaţionale din examinarea sistematică a afacerilor de succes. Unul dintre cele mai bine cunoscute exemple de acest gen este cartea *Afaceri clădite să dureze* – de Jim Collins şi Jerry I. Porras. Cartea conţine o minuţioasă analiză a optsprezece perechi de companii concurente, dintre care una a avut mai mare succes decât cealaltă. Datele acestor comparaţii sunt evaluări ale diferitelor aspecte ale culturii corporatiste, ale strategiei şi ale practicilor manageriale. „Credem că fiecare director general, manager şi întreprinzător din lume ar trebui să citească această carte", proclamă autorii. „Puteţi să edificaţi o companie vizionară."220

Mesajul de bază din *Afaceri clădite să dureze* şi din alte cărţi similare este acela că practicile manageriale bune pot fi identificate şi că practicile bune vor fi recompensate prin rezultate bune. Ambele mesaje sunt exagerate. Comparaţia dintre firmele care au avut un succes mai mare sau mai mic este, într-o măsură semnificativă, o comparaţie între firme care au avut mai mult sau mai puţin noroc. Ştiind care este importanţa norocului, ar trebui să fiţi deosebit de suspicioşi atunci când din comparaţia între firme de mai mare sau mai mic succes se desprind modele foarte coerente. În prezenţa accidentalităţii, modelele regulate nu pot fi decât nişte miraje.

Deoarece norocul joacă un rol important, calitatea conducerii şi a practicilor manageriale nu se poate infera cu siguranţă din observaţii ale unor cazuri de succes. Şi chiar dacă aţi fi avut o perfectă cunoaştere preliminară a faptului că un director general are o viziune sclipitoare şi o competenţă extraordinară, tot nu aţi putea să preziceţi

care va fi performanţa companiei cu mai mare exactitate decât dacă aţi da cu banul221. În medie, în ceea ce priveşte profitabilitatea corporatistă şi dividendele acţiunilor, decalajul dintre firmele remarcabile şi cele de mai mic succes studiate în *Afaceri clădite să dureze* s-a redus aproape la zero în perioada următoare studiului. Profitabilitatea medie a companiilor identificate în celebra carte *In Search of Excellence* a scăzut drastic la rândul ei în scurt timp222. Un studiu din *Fortune*, intitulat „Cele mai admirate companii", constată că într-o perioadă de douăzeci de ani, firmele cu cele mai slabe cotaţii au continuat să aducă dividende mult mai mari decât firmele cele mai admirate223.

Sunteţi probabil tentaţi să concepeţi explicaţii cauzale ale acestor observaţii: poate că firmele de succes s-au culcat pe o ureche, pe când cele de mai mic succes s-au străduit mai tare. Dar acesta este modul rău de gândire despre ceea ce s-a întâmplat. Decalajul mediu trebuie să se diminueze, pentru că decalajul iniţial s-a datorat în mare parte norocului, care a contribuit deopotrivă la succesul firmelor de top şi la performanţa mediocră a celorlalte. Ne-am întâlnit deja cu acest fapt statistic din viaţă: regresiunea spre medie224.

Poveştile despre felul în care afacerile urcă şi se prăbuşesc ating o coardă sensibilă a cititorilor, oferindu-le lucrul de care are nevoie mintea omenească: un mesaj simplu de triumf şi decădere care identifică nişte cauze clare şi ignoră forţa determinantă a norocului şi inevitabilitatea regresiunii. Aceste istorii induc şi menţin o iluzie de înţelegere, servind lecţii de valoare scăzută unor cititori care sunt, cu toţii, prea dornici să le creadă.

Despre retrospecţie

„Greşeala pare evidentă, dar nu-i decât retrospecţie. Nu puteai să ştii dinainte."

„Trage prea multe învăţăminte din această poveste

de succes, care arată prea frumos. A căzut pradă erorii sofistice narative."

„Ea nu are nicio dovadă să spună că firma este condusă prost. Tot ceea ce ştie este că acţiunile acesteia au scăzut. Acesta este un bias consecvenţialist, în parte retrospecţie, în parte efect de halo."

„Să nu comitem biasul consecvenţialist. Aceasta a fost o decizie tâmpită, chiar dacă a ieşit bine."

Nassim Nicholas Taleb, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, New York, Random House, 2007.

Vezi capitolul 7.

Michael Lewis, *Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game*, New York, Norton, 2003.

Seth Weintraub, „Excite Passed Up

Buying Google for $750,000 in 1999",

Fortune, 29 septembrie 2011.

Richard E. Nisbett şi Timothy D.

Wilson, „Telling More Than We Can Know: Verval Reports on Mental Processes", *Psychological Review*, 84/1977, pp. 231-259.

Baruch Fischhoff şi Ruth Beyth, „I

Knew It Would Happen: Remembered Probabilities of Once Future Things", *Organizational Behavior and Human Performance*, 13/1975, pp. 1-16.

Jonathan Baron şi John C. Hershey,

„Outeome Bias in Decision Evaluation", *Journal of Personality and Social Psychology*, 54/1988, pp. 569-579.

În original, *outeome bias*; de regulă, am tradus termenul *outeome* prin

„rezultat"; o traducere posibilă ar fi fost, simplu, „biasul rezultatului". Cum însă *outeome* înseamnă şi „urmare" sau „consecinţă", am preferat această traducere – „biasul consecvenţialist" –, evitând sonoritatea nu tocmai

elegantă a traducerii literale, „bias consecinţionist” (n.t.).

Kim A. Kamin şi Jeffrey Rachlinsky,

„Ex Post ≠ Ex Ante: Determining Liability in Hindsight”, *Law and Human Behavior*, 19/1995, pp. 89-104. Jeffrey Rachlinsky, „A Positive Psychological Theory of Judging in

Hindsight”, *University of Chicago Law Reviw*, 65/1998, pp. 571-625.

Jeffrey Goldberg, „Letter from

Washington: Woodward *vs*. Tenet”, *New Yorker*, 21 mai 2007, pp. 35-38. De asemenea, Tim Weiner, *Legacy of Ashes: The History of the CIA*, New York, Doubleday, 2007; „Espionage: Inventing the Dots”, *Economist*, 3 noiembrie 2007, p. 100.

Philip E. Tetlock, „Accountability:

The Neglected Social Context of Judgment and Choice”, *Research in Organizational Behavior*, 7/1985, pp. 297-332.

Marianne Bertrand şi Antoinette Scoar, „Managing with Style: The Effect of Managers on Firm Policies”, *Quarterly Journal of Economics*, 118/2003, pp. 1169-1208. Nick Bloom şi John Van Reenen, „Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries”, *Quarterly Journal of Economics*, 122/2007, pp. 1351-1408.

Îi sunt îndatorat Profesorului James

H. Steiger de la Vanderbilt University, care a elaborat un algoritm ce răspunde la această întrebare, pe baza unor presupoziţii plauzibile. Analiza lui Steiger arată că corelaţii de 0,20 şi 0,40 sunt asociate cu rate de inversiune de 43%, respectiv 37%.

The Halo Effect a fost apreciată drept una din cele mai bune cărţi de business ale anului atât de către *Financial Times*, cât şi de *The Wall Street Journal*. Phil Rosenzweig, *The Halo Effect:… and the Eight Other*

*Business Delusions That Deceive Managers, Ne*w York, Simon & Schuster, 2007. Vezi şi Paul Olk şi Phil Rosenzweig, „The Halo Effect and the Challenge of Management Inquiry: A Dialogue Between Phil Rosenzweig and Paul Olk", Jour*nal of Management Inquiry, 19*/2010, pp. 48-54.

James C. Collins şi Jerry I. Porras,

Afaceri clădite să dureze, trad. rom. de Anca Lepădatu, Bucureşti, Curtea Veche Publishing, 2006.

De fapt, chiar dacă aţi fi directorul general, previziunile voastre nu ar fi impresionant de sigure; cercetări extinse ale fenomenului de *insider trading* arată că executivii sunt mai tari decât piaţa atunci când îşi tranzacţionează propriul stoc de acţiuni, însă marja supraperformanţei lor abia acoperă costurile tranzacţionării. Vezi H. Nejat Seyhun,

„The Information Content of Aggregate Insider Trading", *Journal of Business*, 61/1988, pp. 1-24; Josef Lakonishok şi Immoo Lee, „Are Insider Trades Informative?", *Review of Financial Studies*, 14/2001, pp. 79-111; Zahid Iqbal şi Shekar Shetty, „An Investigation of Causality Between Insider Transactions and Stock Returns", *Quaterly Review of Economics and Finance*, 42/2002, pp. 41-57.

„In Search of Excellence":

Rosenzweig, *The Halo Effect*.

Deniz Anginer, Kenneth L. Fisher şi Meir Statman, „Stocks of Admired Companies and Despised Ones", text în lucru, 2007.

Jason Zweig observă că lipsa de apreciere faţă de regresiune are implicaţii dăunătoare în recrutarea directorilor generali. Firmele în dificultate tind să apeleze la oameni din afară, recrutând directori executivi de la companiile cu profituri mari. Directorului nou-venit i se atribuie, cel puţin temporar, meritul îmbunătăţirilor

înregistrate de noua sa firmă. (Între timp, înlocuitorul său de la fosta firmă este el în dificultate, făcându-i pe noii şefi să creadă că, neîndoielnic, au angajat „omul potrivit”.) De fiecare dată când un director general schimbă corabia, noua companie trebuie să-i răscumpere partea deţinută la vechea firmă (în acţiuni şi opţiuni), stabilind o bază pentru viitoarea compensaţie care nu are nimic de-a face cu performanţa la noua firmă. Compensaţii de zeci de milioane de dolari au fost acordate pentru realizări „personale” care sunt obţinute îndeosebi prin regresiune şi efecte de halo (comunicare personală, 29 decembrie 2009).

2
Iluzia validităţii

Sistemul 1 este proiectat să ajungă în salturi rapide la concluzii, bazându-se pe câteva dovezi – şi nu este proiectat să fie conştient de mărimea salturilor pe care le face. Din cauza CCVETCE, numai probele la îndemână contează. Din cauza încrederii bazate pe coerenţă, încrederea subiectivă pe care o avem în opiniile noastre reflectă coerenţa poveştii pe care Sistemul 1 şi Sistemul 2 au elaborat-o. Cantitatea probelor şi calitatea lor nu contează prea mult, deoarece din probe precare se poate articula o poveste foarte bună. Pentru unele dintre cele mai importante convingeri ale noastre nu avem nicio dovadă, exceptând faptul că oameni pe care îi iubim şi în care avem încredere susţin acele convingeri. Având în vedere cât de puţine ştim, încrederea pe care o avem în opiniile noastre este ridicolă – şi totodată esenţială.

Iluzia validităţii

Acum câteva decenii, am petrecut ceea ce mi s-a părut o lungă perioadă sub un soare dogoritor, urmărind

grupuri de soldaţi transpiraţi în timp ce rezolvau o problemă. Pe atunci, făceam serviciul militar în armata israeliană. Aveam o diplomă în psihologie şi, după un an ca ofiţer de infanterie, am fost repartizat la Divizia de Psihologie a armatei, unde una dintre îndatoririle mele ocazionale era să ajut la evaluarea candidaţilor pentru şcoala de ofiţeri. Foloseam metode care fuseseră elaborate de Armata Britanică în cel de-al Doilea Război Mondial.

Un test, numit „proba grupului fără lider”, se desfăşura pe un teren cu obstacole. Opt candidaţi, care nu se cunoşteau între ei, fără însemne de grad şi numai cu numere de identificare pe spate, aveau ca sarcină să ridice de la pământ un buştean lung şi să-l treacă peste un zid înalt cam de 1,80 metri. Întregul grup trebuia să ajungă dincolo de zid fără ca buşteanul să atingă nici solul, nici zidul şi fără ca vreunul dintre militari să atingă zidul. Dacă se întâmpla oricare dintre aceste lucruri, candidaţii trebuiau să declare evenimentul şi să o ia de la capăt.

Existau mai multe modalităţi de a rezolva problema. O soluţie obişnuită era ca echipa să trimită câţiva oameni dincolo de zid târându-se pe stâlp, care era susţinut în unghi de ceilalţi membri ai grupului, ca o undiţă uriaşă. Sau câţiva soldaţi urma să se suie în cârca celorlalţi şi să sară peste zid. Ultimul om trebuia să sară pe stâlp, susţinut în aer într-un anumit unghi de ceilalţi, să se târâie ţinându-se agăţat de buştean cu mâinile şi picioarele şi să sară apoi în partea cealaltă. În acest moment, greşelile surveneau des, ceea ce însemna că totul trebuia luat de la capăt.

În timp ce eu şi încă un coleg urmăream exerciţiul, băgam de seamă cine prelua conducerea, cine încerca să conducă, dar era respins, cât de cooperant era fiecare soldat în contribuţia sa la efortul grupului. Vedeam cine părea să fie încăpăţânat, supus, arogant, răbdător, temperamental, perseverent sau gata să se dea bătut. Am constatat uneori ciuda competiţională, atunci când cineva,

a cărui idee fusese respinsă de grup, nu se mai străduia prea tare. Şi am asistat la diferite reacţii în momente de criză: cine îşi certa colegul a cărui greşeală făcuse ca întregul grup să dea greş, cine a ieşit în faţă să preia conducerea atunci când echipa epuizată trebuia s-o ia de la capăt. Sub presiunea evenimentului, aveam noi senzaţia, ieşea la iveală adevărata fire a fiecărui om. Impresia noastră despre caracterul fiecărui candidat era la fel de directă şi de convingătoare ca şi culoarea cerului.

După ce-i urmăream pe candidaţi trecând de diferite probe, trebuia să rezumăm impresiile noastre despre calităţile de lider ale soldaţilor şi să determinăm, acordând fiecăruia un scor numeric, cine era eligibil pentru şcoala de ofiţeri. Stăteam ceva timp să discutăm fiecare caz şi să ne revedem impresiile. Sarcina nu era dificilă, deoarece aveam senzaţia că văzuserăm deja abilităţile de conducere ale fiecărui soldat. Unii oameni păruseră nişte lideri puternici, alţii păruseră nişte mămăligi sau nişte tâmpiţi aroganţi, alţii, mediocri, dar nu fără speranţă. Câţiva păreau atât de slabi, încât iam şters de pe lista candidaţilor la şcoala de ofiţeri. Atunci când observaţiile noastre multiple asupra fiecărui candidat erau convergente în direcţia unei istorii coerente, aveam deplină încredere în evaluările noastre şi aveam senzaţia că ceea ce văzuserăm noi arăta clar viitorul. Soldatul care preluase conducerea atunci când grupul era în dificultate şi care condusese echipa dincolo de zid era un lider în acel moment. În mod evident, cea mai bună previziune privind felul în care urma să se comporte la instrucţie sau în luptă era că acel om avea să fie la fel de eficient atunci pe cât fusese şi în faţa zidului. Orice altă predicţie părea să fie în contradicţie cu dovezile pe care le aveam în faţa ochilor.

Deoarece impresiile noastre despre cât de bine se comportase fiecare soldat erau în general coerente şi clare, predicţiile noastre formale erau la fel de categorice. De obicei, un singur scor ne venea în minte şi rareori

aveam dubii sau ajungeam la impresii conflictuale. Eram gata să declarăm: „Ăsta n-o să reuşească niciodată”, „Băiatul acela este mediocru, dar se va descurca” sau „El va fi un star”. Nu simţeam câtuşi de puţin nevoia de a scruta critic previziunile noastre, de a le modera sau nuanţa. Oricum, în eventualitatea unei contestaţii, eram gata să admitem:

„Bineînţeles că orice se poate întâmpla”. Eram dispuşi să facem acea concesie pentru că, în pofida impresiilor noastre ferme despre candidaţii individuali, ştiam cu certitudine că previziunile noastre erau în mare parte inutile.

Dovezile faptului că noi nu puteam să anticipăm cu precizie succesul erau copleşitoare. Odată la fiecare câteva luni aveam câte o şedinţă de feedback, în care aflam ce făceau cadeţii la şcoala de ofiţeri şi puteam să comparăm estimările noastre cu opiniile comandanţilor care îi urmăriseră ceva vreme. Istoria se repeta mereu la fel: capacitatea noastră de a prevedea performanţa la şcoală era neglijabilă. Previziunile noastre erau mai bune decât ghicitul orb, la nimereală, dar nu cu mult.

Eram abătuţi o vreme după ce primeam descurajantele veşti. Dar aceasta era armata. Utile sau nu, aveam o rutină de urmat şi nişte ordine de executat. Un alt lot de candidaţi sosea a doua zi. Îi duceam pe terenul cu obstacole, îi puneam în faţa zidului, ei ridicau buşteanul şi, în câteva minute, noi vedeam cum se dezvăluie adevărata lor fire, la fel de clar ca şi înainte. Tragicul adevăr despre calitatea predicţiilor noastre nu avea niciun efect asupra modului în care evaluam candidaţii şi avea un foarte mic efect asupra încrederii noastre în evaluările şi predicţiile legate de indivizi.

Este remarcabil ceea ce s-a întâmplat. Dovezile însumate ale eşecurilor noastre precedente ar fi trebuit să ne zdruncine încrederea în evaluările pe care le făceam candidaţilor, dar nu s-a întâmplat aşa. Ar fi trebuit, de

asemenea, să ne determine să ne moderăm predicţiile, dar nici asta nu s-a întâmplat. Ştiam ca fapt general că predicţiile noastre erau cu puţin mai bune decât ghicitul orb, dar noi am continuat să simţim şi să acţionăm ca şi cum fiecare dintre predicţiile noastre individuale era validă. Mi-am amintit de iluzia Müller-Lyer, în care ştim că liniile sunt egale şi totuşi le vedem ca fiind diferite. Am fost atât de şocat de analogie, încât am inventat un termen pentru experienţa noastră: *iluzia validităţii*.

Descoperisem prima mea iluzie cognitivă.

După câteva decenii, pot să văd multe dintre temele centrale ale gândirii mele – şi ale acestei cărţi – în acea poveste veche. Aşteptările noastre legate de performanţa viitoare a soldaţilor erau un exemplu clar de substituţie şi, în particular, de euristică a reprezentativităţii. După ce observaserăm timp de o oră comportamentul unui soldat într-o situaţie artificială, aveam senzaţia că ştiam cât de bine se va confrunta cu provocările şcolii de ofiţeri şi cu cele de lider în luptă.

Predicţiile noastre erau total nonregresive – nu aveam nicio reţinere să prevedem eşecul sau succesul remarcabil pe baza unor probe subţiri. Era un exemplu clar de CCVETCE. Aveam impresii convingătoare despre comportamentul observat şi nicio modalitate bună de reprezentare a ignoranţei noastre în ceea ce privea factorii care urmau să determine, până la urmă, cât de bine se va comporta candidatul în calitate de ofiţer.

Privind în urmă, partea cea mai şocantă a poveştii este următoarea: cunoaşterea de către noi a regulii generale – anume că noi nu puteam să facem previziuni – nu a avut niciun efect asupra încrederii noastre în cazurile individuale. Acum pot să văd că reacţia noastră se asemăna cu aceea a studenţilor lui Nisbett şi Borgida atunci când li s-a spus că majoritatea oamenilor nu l-au ajutat pe necunoscutul care suferise un atac cerebral. Cu siguranţă, ei au crezut statistica ce le-a fost prezentată,

însă rata de bază nu le-a influenţat modul în care au judecat dacă un individ pe care lau văzut pe video ar ajuta sau nu un necunoscut. Exact aşa cum au arătat Nisbett şi Borgida, oamenii sunt adeseori reticenţi atunci când trebuie să infereze particularul din general.

Încrederea subiectivă într-o judecată nu este o evaluare gândită a probabilităţii ca această judecată să fie corectă. Încrederea este un sentiment ce reflectă coerenţa informaţiei şi lejeritatea cognitivă a procesării ei. Este o dovadă de chibzuinţă să luăm în serios recunoaşterea incertitudinii, însă declaraţiile de mare încredere vă spun mai ales că un individ a construit o istorie coerentă în mintea lui, neapărat că istoria este şi adevărată.

Iluzia măiestriei investiţionale

În 1984, împreună cu Amos şi cu prietenul nostru Richard Thaler am vizitat o firmă de pe Wall Street. Gazda noastră, un manager de investiţii cu multă experienţă, ne-a invitat să discutăm despre rolul biasurilor judecăţilor evaluative în activitatea de investiţii. Ştiam atât de puţine despre activităţile financiare, încât nu aveam idee nici măcar ce să-l întreb, dar îmi aduc aminte un schimb de replici.

„Când vindeţi un stoc de acţiuni”, am întrebat, „cine îl cumpără?”. A răspuns fluturând mâna vag înspre fereastră, arătând că, potrivit aşteptărilor sale, cumpărătorul ar trebui să fie cineva foarte asemănător cu el. Era ceva bizar: ce anume făcea ca o persoană să cumpere şi cealaltă să vândă? Ce anume credeau vânzătorii că ştiu în plus faţă de cumpărători?

De atunci încoace, întrebările mele despre bursa de

valori s-au înţepenit într-o enigmă şi mai mare: o industrie majoră pare a se clădi în bună măsură pe o *iluzie de măiestrie*, de pricepere sau de competenţă. Miliarde de acţiuni sunt tranzacţionate zilnic, mulţi oameni cumpărând fiecare stoc pe care alţii îl vând. Nu este ceva neobişnuit ca peste 100 de milioane de acţiuni dintr-un singur stoc să treacă zilnic dintr-o mână în alta. Majoritatea cumpărătorilor şi a vânzătorilor ştiu că posedă aceleaşi informaţii; ei schimbă stocurile mai ales pentru că au opinii diferite. Cumpărătorii cred că preţul este prea mic şi că e probabil să crească, pe când vânzătorii cred că preţul este mare şi că probabil va scădea. Enigma este de ce cumpărătorii şi vânzătorii deopotrivă cred că preţul curent este greşit. Ce anume îi face să creadă că ştiu mai bine decât piaţa cum ar trebui să fie preţul? Pentru cei mai mulţi dintre ei, această credinţă este o iluzie.

În linii mari, teoria standard despre modul în care funcţionează bursa de valori este acceptată de toţi participanţii din această industrie. Oricine din domeniul afacerilor investiţionale a citit minunata carte a lui Burton Malkiel *A Random Walk Down Wall Street*. Ideea centrală a lui Malkiel este că preţul acţiunilor încorporează toate cunoştinţele disponibile despre valoarea companiei şi cele mai bune predicţii despre viitorul stocului de acţiuni. Dacă unii oameni cred că preţul unui stoc va fi mai mare mâine, ei vor cumpăra mai multe acţiuni astăzi. Acest fapt, în schimb, va face ca preţul să crească. Dacă toate valorile de pe piaţă sunt evaluate la preţul corect, nimeni nu se poate aştepta nici să câştige, nici să piardă în urma tranzacţiilor. Preţurile perfecte nu le dau spaţiu de manevră şmecherilor, dar ele îi apără, totodată, pe fraieri de propria prostie. Ştim acum totuşi că teoria nu este pe deplin corectă. Mulţi investitori individuali suferă pierderi consistente în urma tranzacţiilor, o realizare cu care nu se poate compara un cimpanzeu care azvârle ţepuşe la ţintă, jucând dart. Prima demonstraţie a acestei surprinzătoare

concluzii a fost colecţionată de către Terry Odean, profesor de finanţe la Universitatea din California, Berkeley care mi-a fost cândva student.

Odean a început prin a studia documentele tranzacţionale din conturile de brokeraj aparţinând unui număr de 10 000 de investitori individuali, pe o perioadă de şapte ani. El a reuşit să analizeze fiecare tranzacţie efectuată de către investitori prin acea firmă – aproape 163 000 de tranzacţii. Acest mare volum de date i-a permis lui Odean să identifice toate situaţiile în care un investitor şi-a vândut o parte din acţiunile deţinute dintr-un anumit stoc şi, la scurt timp după aceea, a cumpărat un alt stoc. Prin aceste acţiuni, investitorul a scos la iveală că el (majoritatea investitorilor erau bărbaţi) avea o idee clară despre viitorul celor două stocuri: el se aştepta ca stocul pe care a decis să-l cumpere să dea rezultate mai bune decât stocul pe care a decis să-l vândă.

Ca să determine dacă aceste idei erau bine fundamentate, Odean a comparat dividendele stocului pe care investitorul l-a vândut şi cele aduse de stocul pe care acesta l-a cumpărat în schimb, la un an după tranzacţie. Rezultatele erau fără echivoc proaste. În medie, acţiunile pe care jucătorii individuali le-au vândut au mers mai bine decât acelea pe care le-au cumpărat, cu o marjă substanţială: 3,2 puncte procentuale pe an, peste costurile semnificative ale executării celor două tranzacţii.

Este important să amintim că această afirmaţie se referă la medii: unii indivizi s-au descurcat mult mai bine, alţii mult mai prost. Cu toate acestea, este limpede că pentru marea majoritate a investitorilor individuali a face un duş şi a nu face nimic altceva ar fi fost o politică mai bună decât să-şi aplice ideile care le-au trecut prin minte. Cercetări ulterioare efectuate de Odean şi de colegul său Brad Barber au susţinut această concluzie. Într-un articol intitulat „Tranzacţiile sunt periculoase pentru sănătatea dumneavoastră”, ei au arătat că, în medie, jucătorii cei mai

activi la bursă au avut cele mai proaste rezultate, pe când investitorii care au tranzacţionat cel mai puţin au obţinut câştigurile cele mai mari225. Într-un alt articol, intitulat „Băieţii tot băieţi rămân”, ei au arătat că bărbaţii au acţionat conform ideilor lor inutile semnificativ mai mult decât femeile şi că, în consecinţă, femeile au obţinut rezultate investiţionale mai bune decât bărbaţii226.

Desigur, întotdeauna există cineva de cealaltă parte a fiecărei tranzacţii; în general, instituţiile financiare şi investitorii profesionişti sunt gata să profite de greşelile pe care jucătorii individuali le fac în alegerea unui stoc pe care să-l vândă şi a altuia pe care să-l cumpere. Cercetări ulterioare întreprinse de către Barber şi Odean au aruncat lumină asupra acestor greşeli.

Investitorii individuali preferă săşi blocheze câştigurile vânzând

„câştigător” stocuri de acţiuni care s-au apreciat de când le-au cumpărat şi se cramponează de stocurile lor perdante. Din nefericire pentru ei, stocurile câştigătoare de dată recentă au tendinţa să meargă mai bine decât perdantele recente pe termen scurt, astfel încât indivizii aleg greşit stocurile pe care să le vândă227. De asemenea, ei greşesc şi atunci când cumpără. În mod previzibil, investitorii individuali roiesc în jurul companiilor care atrag atenţia prin faptul că sunt prezente în programele de ştiri. Investitorii profesionişti sunt mai selectivi în reacţiile lor faţă de ceea ce apare în presă228. Aceste descoperiri justifică întru câtva eticheta de „smart money” cu care profesioniştii finanţelor se gratulează pe ei înşişi.

Deşi profesioniştii sunt capabili să stoarcă o bogăţie considerabilă de la amatori, puţini manageri de investiţii, dacă or fi existând şi aceştia, au abilitatea necesară pentru a învinge piaţa în mod constant, an după an. Investitorii profesionişti, inclusiv managerii de fonduri, nu trec un test de bază: realizările repetate. Diagnosticul privind existenţa oricărei măiestrii este consecvenţa diferenţelor individuale

în ceea ce priveşte realizările. Logica este simplă: dacă în oricare an diferenţele dintre indivizi se datorează pe deantregul norocului, atunci ierarhia investitorilor şi a fondurilor de investiţii urmează să varieze neregulat, iar corelaţia între un an şi altul va fi egală cu zero. Acolo unde există măiestrie totuşi, ierarhiile vor fi mai stabile. Persistenţa diferenţelor individuale este măsura cu care se confirmă existenţa măiestriei printre jucători de golf, vânzători de maşini, ortodentişti sau colectorii rapizi de taxe vamale229.

Fondurile mutuale sunt conduse de profesionişti foarte experimentaţi, care muncesc din greu cumpărând şi vânzând stocuri de acţiuni ca să obţină cele mai bune rezultate posibile pentru clienţii lor. Cu toate acestea, probele acumulate în cincizeci de ani de cercetări sunt concludente: pentru o mare majoritate de manageri investiţionali, selecţia stocurilor seamănă mai degrabă cu jocul de zaruri sau cu cel de poker. În mod tipic, cel puţin două din trei fonduri mutuale obţin în oricare an performanţe sub nivelul general al pieţei230.

Şi mai important, corelaţia de la un an la altul între rezultatele fondurilor mutuale este foarte mică, cu puţin peste zero. Fondurile de succes din orice an avut în vedere sunt în primul rând norocoase; au dat un zar bun. Există un consens general printre cercetători că aproape toţi managerii investiţionali, fie că o ştiu sau nu – şi puţini dintre ei o ştiu –, joacă un joc de noroc. Experienţa subiectivă a jucătorilor este aceea că fac previziuni raţionale şi calificate într-o situaţie de mare incertitudine. Pe pieţele foarte eficiente totuşi, previziunile calificate nu sunt mai precise decât orice ghiceală oarbă231.

Cu nişte ani în urmă, am avut o neobişnuită ocazie să examinez iluzia măiestriei financiare şi mai îndeaproape. Fusesem invitat să vorbesc în faţa unui grup de consultanţi investiţionali dintr-o firmă care furniza servicii de consultanţă financiară şi alte servicii unor clienţi foarte

bogaţi. Am cerut câteva date ca să-mi pregătesc prezentarea şi am primit o micuţă comoară: o foaie de calcul care sintetiza rezultatele investiţionale ale unui număr de douăzeci şi cinci de consultanţi anonimi, timp de opt ani consecutivi. Scorul din fiecare an al fiecărui consultant era principala lui determinantă (majoritatea erau bărbaţi) a bonusului de sfârşit de an. Era simplu să ierarhizezi consultanţii în funcţie de performanţele lor din fiecare an şi să determini dacă existau între ei diferenţe repetate de măiestrie şi dacă aceiaşi consultanţi au obţinut cu consecvenţă rezultate mai bune pentru clienţii lor an după an.

Ca să răspund la întrebare, am calculat coeficienţii de corelaţie dintre ierarhiile fiecărei perechi de ani: anul 1 cu anul 2, anul 1 cu anul 3 şi aşa mai departe, până la anul 7 cu anul 8. Am obţinut 28 de coeficienţi de corelaţie, câte unul pentru fiecare pereche de ani. Ştiam teoria şi eram pregătit să găsesc o slabă dovadă de persistenţă a măiestriei. Totuşi, am fost surprins să descopăr că media celor 28 de corelaţii era de 0,01. Cu alte cuvinte, zero. Corelaţiile consecvente care să fi indicat diferenţe de măiestrie nu erau de găsit. Rezultatele semănau cu ceea ce aţi fi aşteptat de la un concurs de dat cu zarul, şi nu de la un joc de măiestrie.

Nimeni din cadrul firmei nu părea să-şi dea seama de natura jocului pe care îl jucau managerii de investiţii. Consultanţii aveau senzaţia că erau nişte profesionişti competenţi care făceau o muncă serioasă, iar superiorii lor erau de aceeaşi părere. În seara de dinaintea seminarului, eu şi Richard Thaler am luat cina cu câţiva directori de top ai firmei, oameni care decid mărimea bonusurilor. Le-am cerut să ghicească corelaţia dintre ani în ierarhizările consultanţilor individuali. Păreau să ştie ce urmează şi au zâmbit când au spus: „Nu foarte mare” sau

„Performanţa este, desigur, fluctuantă”. Repede a fost clar totuşi că nimeni nu se aştepta ca valoarea

corelaţiei medii să fie zero.

Mesajul nostru către directori a fost că, în materie de portofolii cel puţin, firma recompensa norocul ca şi cum ar fi fost măiestrie. Ar fi trebuit să fie o veste şocantă pentru ei, dar nu a fost. Nu am perceput niciun semn că nu ne-ar fi crezut. Cum ar fi putut? La urma urmelor, noi analizaserăm propriile lor rezultate şi erau suficient de experimentaţi ca să vadă implicaţiile, pe care, din politeţe, noi ne-am abţinut să le spunem de-a dreptul. Am continuat cu calm să ne mâncăm cina şi nu am nicio îndoială că atât descoperirile noastre, cât şi implicaţiile lor au fost rapid ascunse sub preş şi că viaţa din firmă a continuat la fel ca înainte. Iluzia măiestriei nu este doar o aberaţie individuală; ea este adânc imprimată în cultura industriei. Faptele care contestă astfel de prezumţii de bază – şi care ameninţă mijloacele de trai şi stima de sine a oamenilor – pur şi simplu nu sunt asimilate. Mintea nu le digeră. Acest fapt este în special adevărat în cazul studiilor statistice ale performanţei, ce oferă informaţii privind rata de bază pe care, în general, oamenii o ignoră atunci când intră în conflict cu impresiile lor personale, desprinse din experienţă.

În dimineaţa următoare, neam prezentat descoperirile în faţa consultanţilor, iar reacţia lor a fost la fel de afabilă. Propria experienţă de evaluare atentă a unor probleme complexe era mult mai convingătoare pentru ei decât un obscur fapt statistic. Când am terminat, unul dintre directorii cu care luaserăm cina în seara precedentă m-a condus la aeroport. Mi-a spus, cu o umbră de atitudine defensivă:

„Am lucrat foarte bine pentru firmă şi nimeni nu-mi poate răpi acest lucru”. Am zâmbit şi nu am spus nimic. Dar m-am gândit: „Ei bine, ţi l-am răpit în această dimineaţă. Dacă succesul tău s-a datorat îndeosebi norocului, cât de mare este meritul care ţi se cuvine?”.

Pe ce se bazează iluziile măiestriei şi validităţii?

Iluziile cognitive pot să fie mai încăpăţânate decât iluziile vizuale. Ceea ce aţi aflat despre iluzia Müller-Lyer nu schimbă modul în care vedeţi liniile, dar va modificat comportamentul. Ştiţi acum că nu puteţi avea încredere în impresiile voastre privind lungimea liniilor la care sunt ataşate aripioare şi mai ştiţi, de asemenea, că în prezentarea standard Müller-Lyer nu puteţi avea încredere în ceea ce vedeţi. Întrebaţi fiind despre lungimea liniilor, veţi declara opinia voastră informată, nu iluzia pe care continuaţi să o vedeţi. Dimpotrivă, atunci când eu şi colegii mei din armată am aflat că testele noastre estimative aveau o validitate scăzută, am acceptat faptul în plan intelectual, dar acesta nu a avut niciun impact asupra senzaţiilor sau asupra acţiunilor noastre ulterioare.

Reacţia pe care am întâlnit-o la firma financiară a fost chiar şi mai extremă. Sunt convins că mesajul pe care l-am transmis împreună cu Thaler atât directorilor, cât şi managerilor de portofolii a fost de îndată ascuns într-un colţ întunecos al memoriei, de unde nu putea să producă niciun fel de daune.

De ce investitorii, atât cei amatori, cât şi profesionişti, cred cu încăpăţânare că se descurcă mai bine decât piaţa, în contradicţie cu teoria economică pe care majoritatea o acceptă şi contrar faţă de ceea ce au putut să înveţe dintr-o evaluare la rece a experienţei lor personale? Multe dintre temele din capitolele anterioare reapar în explicarea prevalenţei şi a persistenţei unei iluzii de măiestrie în lumea financiară.

Cauza psihologică cea mai puternică a iluziei este, cu siguranţă, faptul că oamenii care tranzacţionează stocuri de acţiuni exercită nişte abilităţi de înalt nivel. Ei consultă date şi previziuni economice, compară declaraţii fiscale şi bilanţuri contabile, evaluează calitatea managementului de top şi estimează competiţia. Toate acestea înseamnă o muncă grea, ce solicită o pregătire vastă, iar oamenii care

o fac au experienţa imediată (şi validă) a utilizării acestor abilităţi. Din păcate, abilitatea de estimare a perspectivelor de afaceri ale unei firme nu este de ajuns pentru tranzacţionarea cu succes a acţiunilor, unde întrebarea-cheie este dacă informaţiile despre firmă sunt deja încorporate în preţul stocului său de acţiuni. Se pare că brokerilor le lipseşte abilitatea de a răspunde la această întrebare esenţială, dar ei par să ignore propria lor ignoranţă. După cum descoperisem urmărindu-i pe cadeţi pe terenul cu obstacole, încrederea subiectivă a brokerilor este un sentiment, nu o judecată. Înţelegerea noastră a lejerităţii cognitive şi a coerenţei asociative situează ferm încrederea subiectivă în Sistemul 1.

În sfârşit, iluziile validităţii şi măiestriei sunt susţinute de o solidă cultură profesională. Ştim că oamenii îşi pot păstra o credinţă de nezdruncinat în orice propoziţie, oricât de absurdă, atunci când sunt susţinuţi de o comunitate de indivizi care împărtăşesc credinţe similare. Dată fiind cultura profesională a comunităţii financiare, nu este surprinzător că numeroşi indivizi din acea lume cred despre ei înşişi că se numără printre puţinii aleşi care pot să înfăptuiască ceea ce, în opinia lor, ceilalţi nu pot.

Iluziile experţilor

Ideea că viitorul este imprevizibil este subminată în fiecare zi de uşurinţa cu care se explică trecutul. După cum a arătat Nassim Taleb în *Lebăda neagră*, tendinţa noastră de a construi şi de a crede naraţiuni coerente ale trecutului ne face să acceptăm cu greu limitele capacităţii noastre predictive. Totul are sens retrospectiv, fapt pe care experţii financiari îl exploatează în fiecare seară, oferindu-ne relatări convingătoare ale evenimentelor de peste zi. Iar noi nu ne putem reprima puternica intuiţie că tot ceea ce are sens în retrospecţia de astăzi era previzibil ieri. Iluzia că înţelegem trecutul hrăneşte încrederea excesivă în

capacitatea noastră de a prevedea viitorul.

Des întrebuinţata imagine a

„marşului istoriei” implică ordine şi direcţie. Spre deosebire de raite şi plimbări, marşurile nu sunt întâmplătoare. Credem că ar trebui să putem explica trecutul concentrându-ne atenţia asupra marilor mişcări sociale, asupra progreselor culturale şi tehnologice sau asupra intenţiilor şi capacităţilor oamenilor mari. Ideea că mari evenimente istorice sunt determinate de noroc este profund şocantă, deşi este demonstrabil adevărată. E greu să gândim istoria secolului XX, inclusiv pe aceea a marilor sale mişcări sociale, fără să evocăm rolul lui Hitler, Stalin şi Mao Zedong. Dar a existat un moment, chiar înainte de fertilizarea ovulului, când erau şanse egale ca embrionul care a devenit Hitler să fi fost unul feminin. Combinând cele trei evenimente, era o probabilitate de unu la opt a unui secol XX fără niciunul dintre cei trei mari sceleraţi şi este imposibil de argumentat că istoria ar fi fost aproximativ aceeaşi în absenţa lor. Fertilizarea acestor trei ovule a avut consecinţe importante şi face să fie o glumă ideea că evoluţiile pe termen lung sunt predictibile.

Şi totuşi, iluzia predicţiei valide rămâne intactă, fapt ce este exploatat de oamenii a căror ocupaţie este previziunea – nu numai experţii financiari, ci şi experţii în afaceri şi în politică. Televiziunea, posturile de radio şi ziarele au echipele lor de experţi, a căror meserie este să comenteze trecutul recent şi să prezică viitorul. Telespectatorii şi ascultătorii au impresia că primesc informaţii oarecum privilegiate sau cel puţin extrem de pătrunzătoare. Şi nu începe îndoială că experţii şi promotorii lor chiar cred cu adevărat că ei oferă astfel de informaţii. Philip Tetlock, psiholog la Universitatea din Pennsylvania, a explicat aşanumitele predicţii experte într-un studiu de referinţă desfăşurat timp de douăzeci de ani, pe care la publicat în cartea sa din 2005, *Expert Political Judgment: How Good Is It? How Can We Know?* Tetlock a

definit termenii oricărei discuţii viitoare despre această temă.

Tetlock a luat interviuri unui număr de 284 de oameni care îşi câştigă traiul „comentând sau dând sfaturi în legătură cu tendinţele politice sau economice”. Le-a cerut să estimeze probabilităţile ca anumite evenimente să survină în viitorul nu foarte îndepărtat, atât în legătură cu zonele geografice în care erau specializaţi, cât şi cu regiunile despre care aveau mai puţine cunoştinţe. Va fi Gorbaciov înlăturat printr-o lovitură de stat? Vor intra Statele Unite într-un război în Golful Persic? Care ţară va deveni următoarea piaţă emergentă? În total, Tetlock a colecţionat peste 8 000 de predicţii. I-a întrebat, de asemenea, pe experţi cum au ajuns la concluziile lor, cum au reacţionat când s-a dovedit că sau înşelat şi cum evaluau dovezile care nu le susţineau poziţiile. Li s-a cerut respondenţilor să ierarhizeze probabilităţile a trei rezultate alternative pentru fiecare caz în parte: menţinerea unui *statu-quo*, mai multă libertate politică sau creştere economică sau mai puţin din fiecare dintre aceste lucruri.

Rezultatele au fost devastatoare. Experţii s-au descurcat mai rău decât dacă ar fi atribuit pur şi simplu probabilităţi egale fiecăruia dintre cele trei rezultate posibile. Cu alte cuvinte, oamenii care îşi petrec timpul şi îşi câştigă traiul studiind o temă particulară produc predicţii mai proaste decât maimuţele care aruncă ţepuşele jocului de dart, care şi-ar fi distribuit alegerile în mod egal pentru fiecare opţiune. Chiar şi în zona pe care o cunoşteau cel mai bine, experţii nu au fost semnificativ mai buni decât nespecialiştii.

Cei care ştiu mai multe fac previziuni cu foarte puţin mai bune decât cei care ştiu mai puţin. Însă aceia care posedă mai multe cunoştinţe sunt mai puţin demni de încredere. Motivul este acela că persoana care acumulează mai multe cunoştinţe capătă o iluzie accentuată a

competenţei sale şi devine nerealist de încrezătoare în sine însăşi. „Ajungem surprinzător de repede în punctul în care diminuăm câştigurile marginale predictibile ale cunoştinţelor”, scrie Tetlock. „În această eră de hiperspecializare academică, nu există niciun motiv să presupunem că aceia care colaborează cu jurnalele de top – politologi distinşi, specialişti în studii regionale, economişti şi aşa mai departe – sunt cu ceva mai buni decât jurnaliştii sau cititorii atenţi ai ziarului *The New York Times* în «citirea» situaţiilor emergente”. Cu cât mai celebru prezicătorul, a descoperit Tetlock, cu atât mai bombastice previziunile. „Experţii cu mare căutare”, scrie el, „aveau o încredere şi mai exagerată decât colegii lor care îşi târâie existenţa departe de lumina reflectoarelor.”

Tetlock a mai descoperit că experţii opuneau rezistenţă faţă de recunoaşterea faptului că se înşelaseră, iar atunci când erau nevoiţi să admită eroarea, aveau o bogată colecţie de scuze: se înşelaseră numai în ceea ce priveşte situarea în timp, un eveniment neprevăzut intervenise ori se înşelaseră, dar din motive întemeiate. Până la urmă, experţii sunt şi ei oameni. Ei sunt ameţiţi de propria strălucire şi detestă să nu aibă dreptate. Experţii sunt împinşi s-o ia razna nu de ceea ce cred, ci de modul lor de gândire, spune Tetlock. El foloseşte terminologia din eseul despre Tolstoi scris de către Isaiah Berlin, „Ariciul şi vulpea”. Aricii „ştiu un singur lucru important” şi au o teorie despre lume; ei îşi explică evenimentele particulare inserându-le într-un cadru coerent, le sare muştarul faţă de aceia care nu văd lucrurile la fel ca şi ei şi sunt încrezători în previziunile lor. Sunt, de asemenea, foarte reticenţi în a-şi recunoaşte greşelile. Pentru arici, o predicţie ratată este aproape întotdeauna „greşită numai în ceea priveşte încadrarea în timp”

sau „foarte aproape de adevăr”. Au opinii ferme şi clare, adică exact ceea ce producătorii de televiziune adoră să vadă în programele lor. Doi arici de fiecare parte

a unei dispute, fiecare atacând ideile idioate ale adversarului, fac un show foarte reuşit.

Vulpile, dimpotrivă, sunt gânditori complecşi. Ele nu cred că un singur lucru important conduce marşul istoriei (de exemplu, este improbabil ca ele să accepte opinia că Ronald Reagan a pus de unul singur capăt Războiului Rece, umflânduse în pene în faţa Uniunii Sovietice). În schimb, vulpile recunosc că realitatea se naşte din interacţiuni între numeroase forţe şi agenţi diferiţi, printre care norocul chior, producând frecvent consecinţe mari şi imprevizibile. Vulpile au punctat cel mai bine în studiul lui Tetlock, deşi performanţa lor a rămas totuşi foarte modestă. Faţă de arici, e mai puţin probabil ca vulpile să fie invitate la dezbateri televizate232.

Nu este vina experţilor – lumea este complicată

Ideea principală din acest capitol nu este că oamenii care încearcă să prevadă viitorul comit multe erori; aceasta se subînţelege. Prima lecţie este aceea că erorile de predicţie sunt inevitabile deoarece lumea este imprevizibilă. A doua este că o mare încredere subiectivă nu trebuie luată ca un indicator de precizie (o încredere mai scăzută poate fi mai informativă).

Tendinţele pe termen scurt pot fi prevăzute, iar comportamentul şi realizările pot fi anticipate cu destulă acurateţe pe baza comportamentelor şi a realizărilor anterioare. Însă nu ar trebui să ne aşteptăm ca performanţa la instrucţie şi în luptă a unui ofiţer să fie previzibilă pe baza comportamentului pe un teren de antrenament – atât comportamentul la test, cât şi cel din lumea reală sunt determinate de numeroşi factori specifici situaţiei particulare. Eliminaţi un membru foarte asertiv dintr-un grup de opt candidaţi şi personalitatea fiecăruia dintre cei rămaşi va părea schimbată. Faceţi ca glonţul unui lunetist să nimerească doar cu câţiva centimetri mai încolo şi performanţa unui ofiţer va fi alta. Nu neg validitatea tuturor testelor – dacă un test prevede un

rezultat important cu o validitate de 0,20 sau 0,30, testul trebuie să fie utilizat. Dar nu trebuie să vă aşteptaţi la mai mult. Trebuie să vă aşteptaţi la puţin sau la nimic din partea brokerilor de pe Wall Street, care speră să fie mai precişi decât piaţa în predicţia viitorului preţurilor. Şi nu ar trebui să vă aşteptaţi la mare lucru din partea experţilor care fac previziuni pe termen lung – deşi ei pot avea intuiţii pătrunzătoare ale viitorului apropiat. Linia care desparte viitorul potenţial previzibil de imprevizibilul viitor îndepărtat rămâne încă să fie trasată.

Despre iluzia măiestriei

„El ştie că, potrivit datelor acumulate, evoluţia acestei boli este în cea mai mare parte imprevizibilă. Cum poate fi atât de sigur de el în acest caz? Sună ca o iluzie a validităţii."

„Ea are o poveste coerentă care explică tot ceea ce ştie, iar coerenţa o face să se simtă bine."

„Ce-l face să creadă că este mai isteţ decât piaţa? Este o iluzie a măiestriei?"

„Ea este un arici. Are o teorie care explică totul şi asta îi dă iluzia că înţelege lumea."

„Întrebarea nu e dacă aceşti experţi sunt bine pregătiţi. Este dacă lumea lor este previzibilă."

Brad M. Barber şi Terrance Odean,

„Trading Is Hazardous to Your Health: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors", *Journal of Finance*, 55/2002, pp. 773-806.

Brad M. Barber şi Terrance Odean,

„Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment", *Quarterly Journal of Economics*, 116/2006, pp. 261-292.

Acest „efect al dispoziţiei" este discutat mai departe în capitolul 32.

Brad M. Barber şi Terrance Odean,

„All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors", *Review of Financial Studies*, 21/2008, pp. 785-818.

Cercetări privind tranzacţiile bursiere din Taiwan au ajuns la concluzia că transferul de bogăţie de la indivizi către instituţiile financiare se ridică la ameţitoarea cifră de 2,2% din PIB. Brad M. Barber, Yi-Tsung Lee, Yu-Jane Liu şi Terrance Odean, „Just How Much Do Individual Investors

Lose by Trading?", *Review of Financial Studies*, 22/2009, pp. 609-632.

John C. Bogle, *Common Sense on*

Mutual Funds: New Imperatives for the Intelligent Investor, New York, Wiley, 2000, p. 213.

Mark Grinblatt şi Sheridan Titman,

„The Persistence of Mutual Fund Performance", *Journal of Finance*, 42/1992, pp. 1977-1984. Edwin J. Elton *et al.*, „The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance", *Journal of Business*, 52/1997, pp. 1-33. Edwin Elton *et al.*, „Efficiency With Costly Information: A Re-interpretation of

Evidence from Managed Portfolios", *Review of Financial Studies*, 6/1993, pp. 1-21.

Philip E. Tetlock, *Expert Political*

Judgment: How Good Is It? How Can We Know?, Princeton, Princeton University Press, 2005, p. 233.

3

Intuiţii *versus* formule

Paul Meehl a fost un personaj straniu şi minunat, dar şi unul dintre cei mai versatili psihologi din secolul XX. Printre departamentele în care a lucrat la Universitatea din Minnesota se numără cele de psihologie, drept,

psihiatrie, neurologie şi filosofie. A scris, de asemenea, despre religie, politologie şi învăţarea la şoareci. Cercetător experimentat în statistică şi critic acerb al pretenţiilor goale din psihologia clinică, Meehl a fost, totodată, psihanalist practician. A scris eseuri profunde despre fundamentele filosofice ale cercetării psihologice, pe care aproape că le-am învăţat pe dinafară pe când făceam studiile postuniversitare. Nu l-am cunoscut pe Meehl, dar el a fost unul dintre eroii mei din clipa în care am citit lucrarea sa *Clinical vs. Statistical Prediction: A Theoretical Analysis and a Review of the Evidence*.

În volumaşul subţire, pe care mai târziu el l-a numit „cărticica mea enervantă”, Meehl trece în revistă rezultatele a douăzeci de studii care au analizat dacă predicţiile *clinice*, bazate pe impresiile subiective ale unor profesionişti bine pregătiţi, erau mai precise decât predicţiile *statistice*, făcute prin combinarea, conform unei anumite reguli, a câtorva scoruri sau cotaţii. Într-un studiu tipic, consilieri calificaţi au prevăzut notele bobocilor la sfârşitul anului universitar. Consilierii au intervievat fiecare student timp de 45 de minute. Ei au avut, totodată, acces la notele din liceu, la mai multe teste de aptitudini şi la o autocaracterizare de patru pagini. Algoritmul statistic a utilizat numai o părticică din aceste informaţii: notele din liceu şi un test de aptitudini. Cu toate acestea, formula a fost mai precisă decât 11 din 14 consilieri. Meehl a prezentat rezultate asemănătoare, obţinute dintr-o varietate de alte anticipări de rezultate, printre care violarea eliberării condiţionate, succesul în antrenamentul de pilotaj şi recidiva criminală.

Deloc surprinzător, cartea lui Meehl a şocat şi a fost primită cu neîncredere printre psihologii din domeniul clinic, iar controversa pe care a stârnit-o a stimulat un fluviu de cercetări care mai curge şi astăzi, la peste cincizeci de ani de la apariţia ei. Numărul studiilor care

prezintă comparaţii între predicţiile clinice şi cele statistice a crescut la aproximativ două sute, dar scorul meciului dintre algoritmi şi fiinţele umane nu s-a modificat. Cam 60% dintre studii au arătat o precizie semnificativ mai mare de partea algoritmilor. Celelalte comparaţii au dat scor egal în ceea ce priveşte precizia, însă o remiză echivalează cu o victorie pentru regulile statistice, care sunt, de regulă, mult mai puţin costisitoare decât evaluarea expertă. Nu a fost documentată convingător nicio excepţie.

Gama rezultatelor prevăzute s-a lărgit, acoperind variabile medicale precum longevitatea pacienţilor bolnavi de cancer, durata internărilor în spital, diagnosticul bolilor de inimă şi susceptibilitatea bebeluşilor faţă de sindromul morţii subite; măsuri economice, precum perspectivele de succes ale noilor afaceri, evaluarea de către bănci a riscului de creditare şi viitoarea satisfacţie a muncii salariaţilor; probleme de interes pentru agenţiile guvernamentale, printre care estimarea aptitudinilor părinţilor adoptivi, şansele de recidivă în rândurile infractorilor juvenili şi probabilitatea altor forme de comportament violent; şi diverse rezultate, precum evaluarea prezentărilor ştiinţifice, câştigătorii meciurilor de fotbal şi viitoarele preţuri ale vinului de Bordeaux. Fiecare dintre aceste domenii implică un grad semnificativ de incertitudine şi imprevizibilitate. Le descriem ca fiind „medii de validitate scăzută”. În fiecare caz, precizia experţilor a fost egalată sau întrecută de un simplu algoritm.

După cum a arătat Meehl cu justificată mândrie, la treizeci de ani după apariţia cărţii sale, „nu există în ştiinţele sociale nicio controversă care să prezinte un corp atât de vast de studii diverse calitativ succedându-se atât de uniform în aceeaşi direcţie precum aceasta”233.

Economistul de la Princeton

şi de vinur O

iubitorul i rley
Ashenfelte a oferi o
r t
demonstraţie convingătoare a forţei statisticii simple de a-i depăşi pe experţii de renume mondial. Ashenfelter voia să prevadă valoarea viitoare a vinurilor fine de Bordeaux, bazându-se pe informaţiile disponibile în anul în care au fost făcute. Problema este importantă, pentru că vinurile nobile au nevoie de ani pentru a ajunge la calitatea maximă, iar preţurile vinurilor vechi din aceeaşi podgorie variază spectaculos de la o recoltă la alta; sticlele umplute la o diferenţă de numai douăsprezece luni pot să difere ca valoare de zece ori sau mai mult. Capacitatea de a prevedea viitoarele preţuri are o valoare substanţială, pentru că investitorii cumpără vinul, la fel ca şi arta, anticipând că valoarea lui se va aprecia234.

În general, se acceptă că efectul recoltei poate fi produs numai de variaţiile vremii în timpul sezonului de coacere a strugurilor. Cele mai bune vinuri se produc atunci când vara este caldă şi secetoasă, ceea ce face ca industria vinului de Bordeaux să beneficieze, probabil, de pe urma încălzirii globale. Industria primeşte un ajutor şi din partea primăverilor umede, care sporesc cantitatea, fără mari efecte asupra calităţii. Ashenfelter a convertit acele cunoştinţe convenţionale într-o formulă statistică ce prevede preţul unui vin – având în vedere o anumită proprietate la o anumită vechime

— În funcţie de trei caracteristici ale vremii: temperatura medie în timpul sezonului estival de creştere, cantitatea apei de ploaie în perioada culesului şi precipitaţiile totale din iarna anterioară. Formula lui furnizează previziuni precise ale preţurilor cu ani sau chiar decenii în avans. Într-adevăr, formula sa prevede preţurile viitoare mult mai exact decât o fac preţurile actuale ale vinurilor neînvechite. Acest nou exemplu de „model Meehl” este o provocare la adresa capacităţii experţilor ale

căror opinii contribuie la fixarea primelor preţuri. Ea provoacă, totodată, teoria economică, potrivit căreia preţurile ar trebui să reflecte toate informaţiile disponibile, inclusiv starea vremii. Formula lui Ashenfelter este extrem de precisă – corelaţia dintre predicţiile sale şi preţurile reale e de peste 0,90.

De ce sunt experţii inferiori algoritmilor? Un motiv, pe care la bănuit Meehl, este acela că experţii încearcă să fie deştepţi, vin cu idei neconvenţionale şi au în vedere combinaţii complexe de caracteristici atunci când îşi emit predicţiile. Complexitatea poate să dea rezultate în cazuri atipice, dar, cel mai adesea, scade validitatea. Combinaţiile simple de proprietăţi sunt mai bune. Mai multe studii au arătat că decidenţii umani sunt inferiori unei formule predictive chiar şi atunci când li se dă scorul sugerat de formulă! Ei au senzaţia că pot trece peste formulă, deoarece posedă informaţii suplimentare asupra cazului, dar de cele mai multe ori se înşală. Conform lui Meehl, există puţine împrejurări în care este o idee bună să se substituie o formulă cu o judecată evaluativă. Într-un celebru experiment mintal, el a descris o formulă care prevede dacă o anumită persoană va merge seara la film şi a notat că este potrivit să nesocotim formula dacă ne-a parvenit informaţia că individul şi-a rupt astăzi un picior. Denumirea de

„regula piciorului rupt” a prins. Ideea, desigur, este că picioarele rupte sunt evenimente foarte rare – şi, totodată, decisive.

O altă explicaţie a inferiorităţii judecăţii evaluative experte este faptul că oamenii sunt incorigibil inconsecvenţi atunci când emit judecăţi sumare asupra unor informaţii complexe. Atunci când li se cere să evalueze aceleaşi informaţii încă o dată, frecvent dau răspunsuri diferite. Amploarea inconsecvenţei este adeseori un motiv de reală îngrijorare. Radiologi cu experienţă, care evaluează radiografii toracice cu raze X

drept „normale” sau

„anormale”, se contrazic în 20% dintre cazurile când văd aceeaşi radiografie în ocazii diferite235. Un studiu efectuat pe 101 auditori independenţi, cărora li s-a cerut să evalueze credibilitatea auditurilor interne ale unor corporaţii, a arătat un grad similar de inconsecvenţă236. O recenzie a 41 de studii distincte privind siguranţa judecăţilor evaluative emise de către auditori, psihologi, patologi, manageri organizaţionali şi alte genuri de profesionişti sugerează că acest grad de inconsecvenţă este ceva tipic, chiar şi atunci când un caz este reevaluat în decurs de câteva minute237. Nişte judecăţi nesigure nu pot fi predictori valizi pentru nimic.

Larg răspândita inconsecvenţă se datorează, probabil, dependenţei extreme faţă de context a Sistemului 1. Ştim din studiile despre amorsare că stimuli nebăgaţi în seamă din mediul nostru exercită o influenţă substanţială asupra gândurilor şi acţiunilor noastre. Aceste influenţe fluctuează de la un moment la altul. Scurta plăcere a unei brize răcoroase într-o zi toridă vă poate face să fiţi un pic mai pozitivi şi mai optimişti în ceea ce priveşte evoluţia vremii pe care o estimaţi în acel moment. Şansele unui condamnat de a fi eliberat condiţionat se pot schimba semnificativ în funcţie de timpul scurs între pauzele de masă ale judecătorilor238. Deoarece aveţi o foarte redusă cunoaştere directă a ceea ce se petrece în mintea voastră, nu veţi şti niciodată că aţi fi putut emite o judecată diferită sau că aţi fi putut să luaţi o altă decizie în circumstanţe doar cu puţin diferite. Formulele nu suferă din pricina unor astfel de probleme. Dat fiind acelaşi input, ele dau întotdeauna acelaşi răspuns. Atunci când predictibilitatea este precară – aşa cum e cazul în majoritatea studiilor trecute în revistă de către Meehl şi adepţii lui –, inconsecvenţa este distructivă pentru orice validitate predictivă. Cercetările sugerează o concluzie surprinzătoare: pentru maximizarea preciziei predictive,

deciziile finale trebuie lăsate pe seama formulelor, îndeosebi în medii de validitate scăzută. În deciziile de admitere la Facultatea de Medicină, de exemplu, hotărârea finală este luată adeseori de către membrii facultăţii, după un interviu cu candidatul. Probele sunt fragmentare, însă există temeiuri solide pentru o ipoteză: este probabil ca un interviu să diminueze precizia procedurii de selecţie dacă cei care iau interviul iau şi decizia finală de admitere. Deoarece sunt extrem de încrezători în intuiţiile lor, cei care iau interviuri vor acorda o pondere exagerată impresiilor lor personale şi prea puţină greutate altor surse de informaţii, ceea ce scade validitatea239. Tot astfel, experţii care evaluează calitatea vinului proaspăt ca să-i prevadă viitorul au o sursă de informaţii care, în mod aproape sigur, mai degrabă înrăutăţeşte lucrurile: ei pot să guste vinul. În plus, desigur, chiar dacă au o bună înţelegere a efectelor vremii asupra calităţii vinului, ei nu vor fi capabili să păstreze consecvenţa unei formule.

Cel mai important progres în domeniu după lucrarea originală a lui Meehl este celebrul articol al lui Robyn Dawes, intitulat

„Frumuseţea robustă a modelelor liniare inadecvate în luarea deciziilor”. Practica statistică dominantă în ştiinţele sociale este să se acorde ponderi diferiţilor predictori conform unui algoritm, numit regresiune multiplă, care acum este încorporat într-un soft convenţional. Logica regresiunii multiple este inatacabilă: ea găseşte formula optimă de construcţie a unei combinaţii ponderate de predictori. Totuşi, după cum a remarcat Dawes, complicatul algoritm statistic adaugă o valoare mică sau nulă.

Se pot obţine rezultate la fel de bune selectându-se nişte scoruri ce au oarecare validitate de predicţie a rezultatului şi ajustându-se valorile pentru a le face compatibile (utilizând scoruri sau cotaţii standard). O formulă care combină aceşti predictori cu ponderi egale

este probabil să fie la fel de precisă în predicţia de noi cazuri ca şi formula de regresiune multiplă, care a fost optimă în eşantionul iniţial240. Cercetări mai recente au mers mai departe: formule care atribuie ponderi egale tuturor predictorilor sunt adeseori superioare, pentru că nu sunt afectate de accidentele eşantionării241.

Surprinzătorul succes al schemelor de ponderare egală are o importantă implicaţie practică: este posibilă dezvoltarea unor algoritmi utili fără nicio cercetare statistică prealabilă. Formule simple de ponderare egală, bazate pe statistici existente sau pe bunul-simţ, sunt adeseori predictori foarte buni ai unor rezultate semnificative. Într-un exemplu memorabil,

Dawes a arătat că stabilitatea maritală este bine prevăzută de formula:

frecvenţa raporturilor sexuale minus frecvenţa certurilor

Nu doriţi ca rezultatul vostru să fie un număr negativ.

Concluzia importantă a acestor cercetări este că un algoritm, construit pe dosul unui plic, este adeseori destul de bun ca să concureze cu o formulă ponderată optimal şi, cu siguranţă, suficient de bun ca să întreacă judecata expertă. Logica poate fi aplicată în multe domenii, mergând de la selecţia stocurilor de acţiuni de către managerii de portofoliu până la alegerea tratamentelor medicale de către doctori sau pacienţi.

O aplicaţie clasică a acestei abordări este un algoritm simplu, care a salvat vieţile unor mii de bebeluşi. Obstetricienii au ştiut dintotdeauna că un bebeluş care nu respiră normal la câteva minute după naştere prezintă un mare risc de afecţiuni cerebrale sau de deces. Până să intervină anestezista Virginia Apgar în

1953, medicii şi moaşele se bazau pe judecata lor clinică pentru a stabili dacă un nou-născut era în suferinţă. Practicieni diferiţi se concentrau asupra unor indicii diferite. Unii urmăreau problemele respiratorii, pe când

alţii monitorizau cât de repede ţipa copilul. Fără o procedură standardizată, semnele de pericol erau adeseori trecute cu vederea şi mulţi nou-născuţi mureau.

Într-o zi, la micul dejun, un rezident a întrebat-o pe dr. Apgar cum ar face ea o estimare sistematică a unui nou-născut. „E

simplu”, a răspuns ea. „Ar trebui să procedezi astfel”. Apgar a notat pe hârtie cinci variabile (puls, respiraţie, reflexe, tonus muscular şi culoare) şi trei scoruri (0, 1 sau 2, în funcţie de intensitatea fiecărui semn). Dându-şi seama că era posibil să fi făcut o descoperire majoră, care să se aplice în orice sală de naşteri, Apgar a început să coteze bebeluşii după această regulă la un minut după naştere. Un copilaş cu scorul total de 8 sau mai mult era probabil să fie roz, să se zvârcolească, să plângă, să facă grimase, cu un puls de 100 sau mai mult – în formă bună. Un bebeluş cu un scor de 4 sau mai puţin era probabil albăstrui, moleşit, pasiv, cu puls lent şi slab

— Având nevoie de intervenţie imediată. Aplicând scorul lui Apgar, personalul din sala de naşteri a dispus, în sfârşit, de standarde consecvente pe baza cărora să determine care copilaşi erau în pericol, iar formula este creditată ca o importantă contribuţie la reducerea mortalităţii infantile. Testul Apgar este încă utilizat zilnic în fiecare sală de naşteri242. Recenta lucrare a lui Atul Gawande, *A Checklist Manifesto*, oferă multe alte exemple de virtuţi ale listelor procedurale şi ale regulilor simple243.

Ostilitatea faţă de algoritmi

De la început, specialiştii din domeniul psihologiei clinice au reacţionat faţă de ideile lui Meehl cu ostilitate şi neîncredere. În mod clar, erau prizonierii unei iluzii de măiestrie în ceea ce priveşte îndemânarea lor de a face predicţii pe termen lung. Dacă ne gândim, este uşor de văzut cum s-a născut această iluzie şi e uşor să fim

înţelegători cu respingerea cercetărilor lui Meehl de către clinicieni.

Dovezile statistice ale inferiorităţii clinice contrazic experienţa de fiecare zi a clinicienilor în ceea ce priveşte calitatea judecăţilor lor. Psihologii care lucrează cu pacienţi au multe intuiţii în timpul fiecărei şedinţe de terapie, anticipând felul în care pacientul va reacţiona după o intervenţie, ghicind ce se va întâmpla mai departe. Multe dintre aceste intuiţii se confirmă, ilustrând realitatea măiestriei lor clinice.

Problema este că judecăţile corecte implică predicţii pe termen scurt în contextul interviului terapeutic, o abilitate pentru a cărei exersare terapeuţii pot avea ani de practică. Sarcina la care, de regulă, eşuează necesită predicţii pe termen lung privind viitorul pacientului. Acestea sunt mult mai dificile, chiar şi cele mai bune formule obţinând numai rezultate modeste, şi mai sunt, de asemenea, sarcini pe care clinicienii nu au avut niciodată oportunitatea de a le învăţa cum trebuie – ar trebui să aştepte ani de zile un feedback, în loc să primească feedbackul instantaneu al şedinţei clinice. Totuşi, linia dintre ceea ce clinicienii pot să facă bine şi ceea ce nu pot să facă deloc nu este evidentă şi, cu siguranţă, nu este evidentă pentru ei. Ei ştiu că sunt pricepuţi, dar nu cunosc neapărat limitele priceperii lor. Deloc surprinzător, prin urmare, ideea că o combinaţie mecanică a câtorva variabile ar putea să dea rezultate mai bune decât complexitatea subtilă a judecăţii umane îi şochează pe clinicienii cu experienţă ca fiind evident greşită.

Disputa privind virtuţile predicţiei clinice şi cele ale predicţiei statistice a avut mereu o dimensiune morală. Metoda statistică, a scris Meehl, a fost criticată de clinicienii cu experienţă întrucât este

„mecanică, atomistă, aditivă, pe gustul simţului comun, artificială, ireală, arbitrară, incompletă, moartă, pedantă, fragmentară, trivială, forţată, statică,

superficială, rigidă, sterilă, academică, pseudoştiinţifică şi oarbă". Metoda clinică, pe de altă parte, era lăudată de susţinătorii ei întrucât este „dinamică, globală, semnificativă, holistă, subtilă, simpatetică, configuraţionistă, structurată, organizată, bogată, profundă, autentică, sensibilă, sofisticată, reală, vie, concretă, naturală, dăruită vieţii şi înţelegătoare".

Este o atitudine pe care o putem recunoaşte cu toţii. Atunci când o fiinţă umană concurează cu o maşină, fie că este John Henry ciocănind pe versantul muntelui sau geniul şahist Gary Kasparov înfruntând computerul Deep Blue, simpatia noastră este de partea seamănului nostru uman. Aversiunea faţă de nişte algoritmi luând decizii ce afectează fiinţele umane este înrădăcinată în puternica preferinţă pe care mulţi oameni o au pentru natural, faţă de sintetic sau artificial. Întrebaţi dacă ar mânca un măr natural mai degrabă decât unul crescut comercial, majoritatea oamenilor îl preferă pe cel „cu totul natural". Chiar şi după ce au aflat că cele două mere au acelaşi gust, aceeaşi valoare nutritivă şi sunt la fel de sănătoase, o majoritate încă preferă fructul organic. Până şi producătorii de bere au descoperit că-şi pot spori vânzările doar adăugând pe etichetă „Totul natural" sau „Fără conservanţi"244.

Profunda rezistenţă faţă de demistificarea expertizei este ilustrată de reacţia comunităţii europene a vinului faţă de formula lui Ashenfelter de predicţie a preţului vinurilor de Bordeaux. Formula lui Ashenfelter era o rugăciune împlinită: ar fi fost, de aceea, de aşteptat ca iubitorii de vinuri de pretutindeni să-i fie recunoscători pentru a fi sporit, în mod demonstrat, capacitatea lor de a identifica vinurile care vor fi de soi mai târziu. Nu a fost aşa. Riposta amatorilor de vin din Franţa, a scris *The New York Times*, s-a situat „undeva între violentă şi isterică". Ashenfelter relatează că un iubitor de vinuri a numit descoperirile sale „ridicole şi absurde". Altcineva l-a luat

peste picior, spunând: „E ca şi cum ai aprecia filmele fără să le fi văzut”.

Prejudecata potrivnică algoritmilor este amplificată atunci când deciziile sunt importante. Meehl notează: „Nu prea ştiu cum să temperez oroarea pe care unii clinicieni par să o simtă atunci când se confruntă cu un caz tratabil, căruia i se refuză tratamentul pentru că o ecuaţie «oarbă, mecanică» îl descalifică”. Dimpotrivă, Meehl şi alţi susţinători ai algoritmilor au argumentat puternic că este nonetic să te bazezi pe judecăţi intuitive în luarea unor decizii importante dacă este disponibil un algoritm care va face mai puţine greşeli. Argumentarea lor raţională este convingătoare, dar se împotriveşte unei încăpăţânate realităţi psihologice: pentru majoritatea oamenilor, cauza unei greşeli contează. Povestea unui copil care a murit pentru că un algoritm a comis o eroare este mult mai amară decât povestea aceleiaşi tragedii produse ca rezultat al unei erori umane, iar diferenţa de intensitate emoţională este cu uşurinţă transpusă într-o preferinţă morală.

Din fericire, ostilitatea faţă de algoritmi se va atenua, probabil, pe măsură ce rolul lor în viaţa cotidiană continuă să se extindă. Căutând cărţi sau muzică ce-ar putea să ne placă, apreciem recomandările generate de software. Acceptăm că deciziile privind limitele de credit sunt luate fără intervenţia directă a oricărei judecăţi umane. Suntem tot mai des confruntaţi cu instrucţiuni de forma unor algoritmi simpli, precum raportul dintre nivelul de colesterol bun şi rău pe care trebuie să ne străduim să-l atingem. Publicul este acum conştient că formulele pot să dea rezultate mai bune decât oamenii în unele decizii critice din lumea sportului: cât trebuie să plătească o echipă profesionistă pentru anumiţi jucători debutanţi sau când să se retragă de la licitaţie. Lista crescătoare a sarcinilor care sunt atribuite algoritmilor ar trebui să reducă, în cele din urmă, disconfortul pe care majoritatea

oamenilor îl resimt atunci când se confruntă pentru prima oară cu modelul rezultatelor descrise de către Meehl în cărticica lui enervantă.

Învăţând de la Meehl

În 1955, pe când eram un locotenent de 21 de ani în Forţele de Apărare israeliene, am primit misiunea de a pune la punct un sistem de interviu pentru întreaga armată. Dacă vă întrebaţi de ce o astfel de responsabilitate a fost pusă pe umerii unui ins atât de tânăr, nu uitaţi că statul Israel exista pe atunci de numai şapte ani; toate instituţiile sale erau în construcţie şi cineva trebuia să le construiască. Oricât de ciudat sună astăzi, diploma mea în psihologie mă califica, probabil, drept cel mai bine pregătit psiholog din armată. Şeful meu direct, un cercetător sclipitor, avea o diplomă în chimie.

O anumită practică de interviu era deja în funcţiune atunci când am primit misiunea. Fiecare soldat înrolat în armată completa un set de teste psihometrice şi fiecare bărbat considerat apt pentru serviciu militar susţinea un interviu pentru o estimare de personalitate. Scopul era acela de a-i atribui recrutului un scor de aptitudini pentru luptă şi de a-i găsi cea mai bună încadrare a personalităţii sale în diferitele arme: infanterie, artilerie, blindate şi aşa mai departe. Cei care conduceau interviurile erau ei înşişi tineri recruţi, selectaţi pentru această misiune datorită nivelului înalt de inteligenţă şi interesului faţă de relaţiile umane. Majoritatea era constituită din femei, care, la vremea aceea, erau scutite de serviciul combatant. Pregătite timp de câteva săptămâni cum să conducă un interviu de cincisprezece, douăzeci de minute, erau încurajate să atingă un anumit repertoriu de subiecte şi să-şi formeze o părere generală despre cât de bine se va prezenta recrutul în armată.

Din nefericir evaluă ulterioare e, arătaseră ri deja că

această procedură de interviu era

aproape inutilă pentru

previziun viitoru succes ea lui al

recruţilor Am primit

.

instrucţiunea să concep un

interviu care să fie mai util, dar fără să ia mai mult timp. Mi s-a mai spus să pun la probă noul interviu şi să-i evaluez acurateţea. Din perspectiva unui profesionist serios, nu eram mai calificat pentru această sarcină decât aş fi fost să construiesc un pod peste Amazon.

Din fericire, citisem

„cărticica” lui Paul Meehl, care apăruse cu un an în urmă. Am fost convins de argumentul său că regulile simple, statistice sunt superioare judecăţilor „clinice” intuitive. Am tras concluzia că interviul în uz pe atunci eşuase, cel puţin parţial, pentru că le permitea conducătorilor de interviu să facă ceea ce li se părea lor mai interesant, anume să afle câte ceva despre dinamica vieţii mintale a celor intervievaţi. În schimb, noi trebuia să folosim timpul limitat avut la dispoziţie ca să obţinem pe cât posibil mai multe informaţii specifice despre viaţa intervievatului în mediul lui normal. O altă lecţie pe care am învăţat-o de la Meehl a fost aceea că trebuie să abandonăm procedura în care evaluările globale ale conducătorilor de interviu privindu-i pe recruţi stabilesc decizia finală. Cartea lui Meehl sugera că unei astfel de evaluări nu trebuie să i se acorde încredere şi că rezumatele statistice ale unor atribute evaluate separat ar obţine o mai mare validitate.

am decis să aplic o procedură în care conducătorii de interviu urma să evalueze mai multe trăsături de personalitate relevante şi să o noteze pe fiecare separat. Scorul final al aptitudinilor pentru luptă urma să fie calculat potrivit unei formule standard, fără niciun input suplimentar dinspre conducătorii de interviu. Am pus la punct o listă de şase caracteristici care păreau să fie relevante pentru performanţa într-o unitate de luptă, printre care „responsabilitate”,

„sociabilitate” şi „mândrie masculină”. Am compus, apoi, pentru fiecare trăsătură, o serie de întrebări factuale despre viaţa individului înainte de înrolare, inclusiv despre numărul de joburi pe care le avusese, despre cât de ordonat şi de punctual fusese la muncă şi la studii, despre frecvenţa interacţiunilor sale cu prietenii şi interesul său faţă de sport şi participarea la competiţii, printre altele. Ideea era să se evalueze pe cât de obiectiv posibil cât de bine se comportase recrutul în fiecare privinţă.

Concentrându-mă asupra unor aspecte standardizate, factuale, speram să combat efectul de halo, în care primele impresii favorabile influenţează judecăţile ulterioare. Ca precauţie suplimentară faţă de halouri, iam instruit pe conducătorii de interviuri să parcurgă cele şase trăsături într-o succesiune fixă, notând fiecare trăsătură pe o scală de la unu la cinci înainte de a trece la următoarea. Şi asta a fost. I-am informat pe conducătorii de interviu că nu este nevoie să le pese de adaptarea viitoare a recrutului la viaţa militară. Singura lor misiune era să obţină fapte relevante despre trecutul lui şi să utilizeze acele informaţii pentru a nota fiecare dimensiune de personalitate. „Funcţia voastră este să furnizaţi măsurători demne de încredere”, le-am spus.

„Lăsaţi validitatea predictivă în seama mea”, înţelegând prin aceasta formula pe care intenţionam să o elaborez pentru combinarea notărilor lor specifice.

Conducătorii de interviuri au ajuns aproape în pragul

revoltei. Acestor oameni sclipitori le displăcea să li se ordone, de către cineva cu puţin mai vârstnic decât ei, să-şi scoată din priză intuiţia şi să se concentreze în totalitate asupra unor plicticoase întrebări factuale. Unul dintre ei s-a plâns: „Ne transformaţi în nişte roboţi!”. Aşa că am făcut compromisuri. „Desfăşuraţi interviul exact aşa cum v-am instruit”, le-am spus, „şi când sunteţi gata, faceţi cum vreţi: închideţi ochii, încercaţi să vi-l imaginaţi pe recrut ca soldat şi acordaţi-i un scor pe o scală de la 1 la 5”.

Câteva sute de interviuri s-au desfăşurat după această nouă metodă şi, peste câteva luni, am colectat evaluări ale performanţei soldaţilor de la comandanţii unităţilor la care fuseseră repartizaţi. Rezultatele ne-au făcut fericiţi. După cum sugerase cartea lui Meehl, noua procedură de interviu era o îmbunătăţire substanţială a celei de dinainte. Suma celor şase notări ale noastre prevedea performanţa soldaţilor mult mai precis decât evaluările globale ale metodei anterioare de interviu, deşi era departe de a fi perfectă. Făcusem un progres de la „total inutil” la „moderat util”.

Marea surpriză pentru mine a fost că judecata intuitivă pe care conducătorii de interviu o invocau în exerciţiul „închideţi ochii” a mers şi ea foarte bine, chiar la fel de bine ca şi suma celor şase notaţii specifice. Am învăţat din această constatare o lecţie pe care nu am uitat-o niciodată: intuiţia adaugă valoare chiar şi în cazul recent batjocoritului interviu de selecţie, dar numai după o colectare disciplinată de informaţii obiective şi o notare disciplinată a unor trăsături separate. Am elaborat o formulă care acorda evaluării „cu ochii închişi” aceeaşi pondere pe care o avea şi suma celor şase notări de trăsături. O lecţie mai generală pe care am desprins-o din acest episod a fost să nu te încrezi pur şi simplu în judecata intuitivă – a ta sau a celorlalţi –, dar nici să nu o nesocoteşti cu totul.

Peste vreo patruzeci şi cinci de ani, după ce am

obţinut Premiul Nobel pentru Economie, am fost pentru scurt timp o mică celebritate în Israel. Într-una dintre vizitele mele, cineva a avut ideea să mă însoţească la fosta mea bază militară, care încă mai găzduia unitatea ce intervieva noii recruţi. Am fost prezentat femeii care comanda Unitatea de Psihologie, iar aceasta mi-a descris practicile lor curente de interviu, ce nu s-au schimbat mult faţă de sistemul conceput de mine; existau, după cum a reieşit, considerabil de multe cercetări arătând că interviurile încă funcţionau bine. Când a ajuns la finalul descrierii modului în care erau conduse interviurile, femeia ofiţer a adăugat: „Şi apoi le spunem «Închideţi ochii» „.

Faceţi şi voi

Mesajul acestui capitol este uşor aplicabil altor sarcini decât luarea unor decizii de personal în armată. Implementarea procedurilor de interviu în spiritul lui Meehl şi Dawes solicită relativ puţin efort, dar o disciplină accentuată. Presupuneţi că trebuie să angajaţi un reprezentant de vânzări pentru firma voastră. Dacă doriţi în mod serios să angajaţi cea mai potrivită persoană cu putinţă în acest post, iată ce trebuie să faceţi. Mai întâi, selectaţi câteva trăsături care sunt necesare pentru succesul în acest job (competenţă profesională, o personalitate cuceritoare, credibilitate şi aşa mai departe). Nu exageraţi – şase dimensiuni este o cifră bună. Trăsăturile pe care le alegeţi trebuie să fie pe cât de independente posibil una faţă de cealaltă şi trebuie să aveţi senzaţia că le puteţi estima cu destulă siguranţă punând câteva întrebări factuale. Pe urmă, faceţi o listă cu acele întrebări pentru fiecare trăsătură şi gândiţi-vă cum le veţi nota, să spunem, pe o scală de la 1 la 5. Ar trebui să aveţi o idee despre ceea ce veţi numi „foarte slab” sau „foarte tare”.

Aceste preparative ar trebui să vă ia cam o oră, o

mică investiţie care poate să însemne o diferenţă semnificativă în ceea ce priveşte calitatea oamenilor pe care-i angajaţi. Ca să evitaţi efectele de halo, trebuie să colectaţi în acelaşi timp informaţiile referitoare la o trăsătură, notând-o pe fiecare înainte să treceţi la următoarea. Nu săriţi de la una la alta. Ca să evaluaţi fiecare candidat, însumaţi cele şase scoruri. Pentru că aveţi autoritatea deciziei finale, nu ar trebui să faceţi exerciţiul de „închideţi ochii". Hotărâţi ferm că veţi angaja candidatul al cărui scor final este cel mai mare, chiar dacă există un altul care vă place mai mult – încercaţi să rezistaţi dorinţei de a inventa picioare rupte ca să modificaţi clasamentul. Un mare volum de cercetări oferă o promisiune: este mult mai probabil să găsiţi cel mai bun candidat dacă utilizaţi această procedură decât dacă faceţi ceea ce în mod normal fac oamenii în astfel de situaţii, adică să intre la interviu nepregătiţi, alegând pe baza unei judecăţi intuitive globale, de genul: „L-am privit în ochi şi mi-a plăcut ceea ce am văzut".

Despre judecăţi versus formule

„Ori de câte ori putem înlocui judecata umană cu o formulă, trebuie măcar să ne gândim la această posibilitate."

„El crede că judecăţile sale sunt complexe şi subtile, dar o simplă combinaţie de scoruri ar da, probabil, rezultate mai bune."

„Să hotărâm în avans ce pondere să acordăm datelor pe care le avem despre performanţele anterioare ale candidaţilor. Altminteri, vom da prea multă greutate impresiilor noastre despre cei intervievaţi."

Paul Meehl, „Causes and Effects of My Disturbing Little Book", *Journal of Personality Assessment*, 50/1986, pp. 370-375.

În timpul sezonului de licitaţii 1990-

1991, de exemplu, preţul londonez al unei lăzi de Château Latour din 1960 era în medie de 464 de dolari; o ladă din recolta anului 1961 (unul dintre cei mai buni din toate timpurile) s-a vândut în medie cu 5 432 de dolari.

Paul J. Hoffman, Paul Slovic şi Leonard G. Rorer, „An Analysis-of-Variance Model for the Assessment of Configural Cue Utilization in Clinical Judgment", *Psychological Bulletin*, 69/1968, pp. 338-339.

Paul R. Brown, „Independent Auditor

Judgment in the Evaluation of Internal Audit Functions", *Journal of Accounting Research*, 21/1983, pp. 444-455.

James Shanteau, „Psychological

Characteristics and Strategies of Expert Decision Makers", *Acta Psychologica*, 68/1988, pp. 203-215.

Danzinger, Levav şi Avnaim-Pesso,

„Extraneous Factors in Judicial Decisions".

Richard A. DeVaul *et al.*, „Medical-

School Performance of Initially Rejected Students", *JAMA*, 257/1987, pp. 47-51. Jason Dana şi Robyn M. Dawes, „Belief in the Unstructured Interview: The Persistence of an Illusion", text provizoriu, Department of Psychology, University of Pennsylvania, 2011. William M. Grove *et al.*, „Clinical Versus Mechanical Prediction: A Meta-Analysis", *Psychological Assessment*, 12/2000, pp. 19-30.

Robyn M. Dawes, „The Robust Beauty of Improper Linear Models in Decision Making", *American Psychologist*, 34/1979, pp. 571-582.

Jason Dana şi Robyn M. Dawes, „The

Superiority of Simple Alternatives to Regression for Social Science Predictions", *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 29/2004, pp. 317-331.

Virginia Apgar, „A Proposal for a

New Method of Evaluation of the Newborn Infant",

Current Reasearches in Anesthesia and Analgesia, 32/1953, pp. 260-267. Mieczyslaw Finster şi

Margaret Wood, „The Apgar Score Has Survived the Test of Time”, *Anesthesiology*, 102/2005, pp. 855-857.

Atul Gawande, *The Checklist*

Manifesto: How to Get Things Right, New York, Metropolitan Books, 2009.

Paul Rozin, „The Meaning of

«Natural»: Process More Important than Content”, *Psychological Science*, 16/2005, pp. 652-658.

4

Intuiţia expertă: când putem avea încredere în ea?

Controversele profesionale scot la iveală ce este mai rău în membrii corpului academic. Ocazional, revistele ştiinţifice publică dezbateri, adeseori începând cu remarcele critice ale unuia faţă de cercetările altuia, urmate de o replică, după care vine o ripostă. Întotdeauna am crezut că aceste polemici sunt o pierdere de vreme. Mai ales atunci când critica iniţială este formulată într-un limbaj tăios, replica şi riposta sunt adeseori ceea ce am numit sarcasm pentru începători şi sarcasm pentru avansaţi. Replicile rareori fac vreo concesie unor critici muşcătoare şi este aproape ceva nemaiauzit ca o ripostă să admită că observaţiile critice iniţiale au fost în vreun fel bazate pe o neînţelegere sau cumva eronate. De câteva ori am răspuns acelor critici pe care le-am socotit grosolan de derutante, pentru că refuzul de a da replica se poate interpreta ca o acceptare a erorii, dar schimburile de replici ostile nu mi s-au părut niciodată instructive. În căutarea unui alt mod de abordare a dezacordurilor, m-am angajat în câteva „colaborări de pe poziţii adverse”, în care savanţii aflaţi într-un dezacord ştiinţific cad de acord să publice o lucrare comună despre diferenţele dintre ei şi,

câteodată, efectuează cercetări împreună. În situaţii deosebit de tensionate, cercetarea este moderată de un arbitru245.

Cea mai plină de satisfacţii şi mai productivă colaborare de pe poziţii adverse a fost aceea cu Gary Klein, liderul intelectual al unei asociaţii de savanţi şi practicieni cărora nu le place genul de lucruri de care mă ocup eu. Se intitulează NDM, adică savanţi care se ocupă de studiul proceselor naturalistice de decizie şi cei mai mulţi246, lucrează în organizaţii în care studiază frecvent modul de lucru al experţilor. NDM-iştii resping vehement accentul pus pe biasuri în studiul euristicilor şi al reflecţiei tendenţioase. Ei critică acest model ca fiind excesiv preocupat de eşecuri şi inspirat de experimente artificiale mai curând decât de studierea oamenilor reali în timp ce fac lucruri care contează. Sunt profund sceptici faţă de valoarea utilizării de algoritmi rigizi în locul judecăţii umane, iar Paul Meehl nu se numără printre eroii lor. Gary Klein şi-a articulat elocvent această poziţie timp de mulţi ani247.

Toate acestea cu greu pot sta la baza unei prietenii, dar mai e ceva de adăugat. Nu am crezut niciodată că intuiţia este întotdeauna greşită. Am fost, de asemenea, un fan al studiilor lui Klein privind expertiza pompierilor de când am văzut pentru prima oară o schiţă a articolului pe care l-a scris în anii ’70 şi am fost impresionat de cartea lui *Sources of Power*, o mare parte din ea analizând modul în care profesioniştii cu experienţă îşi dezvoltă abilităţile intuitive. L-am invitat să ne unim eforturile ca să trasăm hotarul ce desparte minunăţiile intuiţiei de carenţele sale. A fost intrigat de această idee şi am început proiectul, fără nicio certitudine că ar putea să aibă succes. Ne-am apucat

să răspundem la o întrebare specifică: când se poate avea încredere într-un profesionist experimentat care pretinde că are o intuiţie? Era evident că Gary Klein era dispus să fie mai încrezător, pe când eu eram mai sceptic. Dar era posibil să cădem de acord asupra unor principii pe baza cărora să răspundem la întrebarea de ordin general?

Timp de şapte sau opt ani am purtat numeroase discuţii, am soluţionat multe dezacorduri, am explodat nu o dată, am scris o mulţime de schiţe, ne-am împrietenit şi, în cele din urmă, am publicat un articol comun cu un titlu care spune povestea:

„Condiţii ale expertizei intuitive: eşecul unei tentative de a ne contrazice". Într-adevăr, nu am întâlnit probleme reale asupra cărora să fi fost în dezacord – dar nu am fost realmente de acord.

Minunăţii şi puncte slabe

Bestsellerul lui Malcolm Gladwell, *Blink,* a apărut în timp ce lucram împreună cu Klein la proiectul nostru şi a fost încurajator să constatăm că eram de acord asupra sa. Cartea lui Gladwell începe cu o istorie memorabilă despre nişte experţi în arte plastice, confruntaţi cu un obiect prezentat ca un exemplar magnific de *kouros*, o sculptură a unui băiat în mers. Mai mulţi experţi au avut o puternică reacţie viscerală: simţeau în măruntaie că statuia era un fals, dar nu erau în stare să articuleze ce anume din statuie îi făcea să nu se simtă în largul lor. Oricine care a citit cartea – şi sunt milioane – îşi aminteşte povestea ca pe un triumf al intuiţiei.

Experţii au căzut de acord că, după ştiinţa lor, sculptura era o contrafacere, fără să ştie de unde şi cum ştiu acest lucru – definiţia pură a intuiţiei248. Istoria pare să implice că o căutare sistematică a indiciului care i-a ghidat pe experţi ar fi eşuat, dar Klein şi cu mine am respins amândoi acea concluzie. Din punctul nostru de vedere, o astfel de investigaţie era necesară şi, dacă ar fi

fost efectuată corect (ceea ce Klein ştia cum se face), probabil că ar fi avut succes.

Chiar dacă mulţi cititori ai exemplului cu acel *kouros* şi-au format, cu siguranţă, o viziune aproape magică despre intuiţia expertă, Gladwell însuşi nu susţine această poziţie. Într-un capitol ulterior, el descrie un eşec enorm al intuiţiei: americanii l-au ales preşedinte pe Harding, a cărui singură calificare pentru înalta funcţie era aceea că arăta foarte bine în postura de preşedinte. Înalt şi cu bărbia pătrată, era imaginea perfectă a unui lider puternic şi hotărât. Oamenii au votat în favoarea cuiva cu înfăţişare de om puternic şi hotărât, fără niciun alt motiv de a crede că şi era astfel. O predicţie intuitivă a modului în care Harding avea să se comporte ca preşedinte s-a născut din substituţia unei întrebări cu alta. Un cititor al cărţii de faţă ar trebui să se aştepte ca o astfel de intuiţie să fie susţinută cu încredere.

Intuiţia ca recunoaştere

Primele experienţe care au modelat viziunea lui Klein despre intuiţie erau total diferite de ale mele. Gândirea mea s-a format observând iluzia de validitate la mine însumi şi citind demonstraţiile lui Paul Meehl în sprijinul inferiorităţii predicţiei clinice. Dimpotrivă, viziunea lui Klein a fost modelată de studiile lui anterioare privind comandanţii de pompieri (liderii echipelor de pompieri). El i-a urmărit în timp ce se luptau cu focul şi, după aceea, a luat un interviu fiecărui şef de echipă în legătură cu gândurile sale în timp ce luase decizii. După cum descrie Klein în articolul nostru comun, el şi colaboratorii săi au investigat modul în care comandanţii puteau să ia decizii fără să compare diferite opţiuni. Ipoteza iniţială a fost aceea că şefii de echipă şi-ar fi restrâns analiza la numai o pereche de opţiuni, însă ipoteza s-a dovedit a fi incorectă. De fapt, comandanţii vizau o singură opţiune şi nu aveau nevoie de mai mult. Ei puteau să se inspire din repertoriul

de modele pe care îl alcătuiseră de-a lungul unei experienţe reale şi virtuale de cel puţin un deceniu ca să identifice o opţiune plauzibilă, pe care o aveau mai întâi în vedere. Ei evaluau această opţiune simulând-o mintal spre a vedea dacă va funcţiona în situaţia cu care se confruntau... În cazul în care direcţia de acţiune avută în vedere părea potrivită, urma ca ei să o pună în aplicare. Dacă avea puncte slabe, aveau să o modifice. Dacă nu puteau să o modifice rapid, treceau la următoarea opţiune care părea să fie cea mai plauzibilă şi să parcurgă aceeaşi procedură până când se găsea o direcţie acceptabilă de acţiune.

Klein a dezvoltat această descriere într-o teorie a deciziei pe care a numit-o modelul de decizie pe baza recogniţiei amorsate (RPD)249, care se aplică pompierilor, dar care descrie, de asemenea, expertiza din alte domenii, inclusiv şahul. Procesul implică deopotrivă Sistemul 1 şi Sistemul 2. În prima fază, un plan provizoriu vine în minte prin funcţionarea automată a memoriei asociative – Sistemul 1. Faza următoare este un proces deliberat, în care planul este simulat mintal pentru a se verifica dacă va funcţiona – o operaţie a Sistemului 2. Modelul deciziei intuitive ca model de recunoaştere dezvoltă idei prezentate cu ceva timp în urmă de către Herbert Simon, poate singurul savant care este recunoscut şi admirat ca un erou şi ca figură fondatoare de toate clanurile şi triburile concurente din domeniul studierii proceselor decizionale250. Am citat în introducere definiţia dată de Herbert Simon intuiţiei, dar ea are mai mult sens dacă o repet acum: „Situaţia i-a dat un indiciu; acest indiciu i-a oferit expertului acces la informaţia stocată în memorie, iar informaţia îi furnizează răspunsul. Intuiţia nu e nici mai mult, nici mai puţin decât recunoaştere.”251

Această afirmaţie hotărâtă reduce aparenta magie a intuiţiei la experienţa cotidiană a memoriei. Ne minunăm auzind povestea pompierului care a simţit impulsul subit

de a ieşi dintr-o casă în flăcări chiar înainte ca aceasta să se prăbuşească, pentru că pompierul sesizează intuitiv pericolul, „fără să ştie cum o ştie”252. Cu toate acestea, nici noi nu ştim cum ne dăm seama că persoana pe care o vedem intrând este prietenul nostru Peter. Morala remarcii lui Simon este că misterul faptului de a şti fără să ştim nu este o trăsătură distinctivă a intuiţiei; este o normă a vieţii mintale.

Dobândirea măiestriei

Cum este „stocată în memoria informaţia care” susţine intuiţia? Anumite tipuri de intuiţie sunt dobândite foarte rapid. Am moştenit de la strămoşii noştri o mare capacitate de învăţare atunci când ne este frică. Într-adevăr, o singură experienţă este adeseori suficientă pentru a stabili o aversiune şi o teamă pe termen lung. Mulţi dintre noi păstrează o amintire viscerală a unui singur fel de mâncare dubios, care ne face să fim încă vag reticenţi să revenim la un anumit restaurant. Cu toţii ne simţim mai tensionaţi atunci când ne apropiem de un loc în care s-a produs un eveniment neplăcut, chiar dacă nu există niciun motiv să ne aşteptăm că evenimentul se va repeta. Pentru mine, un astfel de loc este rampa ce duce spre aeroportul din San Francisco, unde, cu ani în urmă, un şofer ajuns la paroxismul furiei automobilistice m-a urmărit de pe autostradă, şi-a coborât geamul şi mi-a urlat în faţă obscenităţi. N-am ştiut niciodată ce a provocat acea revărsare de ură, dar îmi amintesc vocea lui ori de câte ori ajung în acel loc, în drum spre aeroport.

Amintirea incidentului de la aeroport este conştientă şi explică integral emoţia care o însoţeşte. În multe situaţii totuşi, vă puteţi simţi jenaţi într-un anumit loc sau când

cineva foloseşte o anumită întorsătură de frază, fără să aveţi o amintire conştientă a evenimentului declanşator. Retrospectiv, veţi eticheta acea stare de jenă drept o intuiţie dacă este urmată de o experienţă negativă. Acest mod de învăţare emoţională este strâns legat de ceea ce s-a întâmplat în celebrele experimente de condiţionare ale lui Pavlov, în care câinele a învăţat să recunoască sunetul clopoţelului ca pe un semnal că vine mâncarea. Ceea ce a învăţat câinele lui Pavlov se poate descrie drept o speranţă învăţată. Temerile învăţate se dobândesc şi mai uşor.

Frica poate fi, de asemenea, învăţată – chiar foarte uşor, de fapt – prin comunicare verbală mai degrabă decât prin experienţă. Pompierul cu „al şaselea simţ" al pericolului avusese, desigur, numeroase ocazii să discute şi să gândească despre tipurile de incendii în care nu fusese implicat şi să repete în minte care ar putea să fie indiciile şi cum ar trebui să reacţioneze. După cum îmi amintesc din propria experienţă, un tânăr comandant de pluton, necălit în luptă, se va crispa în timp ce îşi conduce trupa printr-o viroagă strâmtă, deoarece a fost învăţat să identifice terenul ca fiind unul favorabil pentru o ambuscadă. E nevoie de puţine repetiţii pentru a învăţa.

Învăţarea emoţională poate fi rapidă, dar ceea ce considerăm o

„expertiză" are nevoie de mult timp ca să se formeze. Dobândirea competenţei în rezolvarea unor sarcini complexe, precum şahul de înalt nivel, baschetul profesionist sau stingerea incendiilor, este complicată şi lentă, deoarece competenţa într-un domeniu nu este doar o singură abilitate, ci o vastă colecţie de miniabilităţi. Şahul este un bun exemplu. Un jucător expert poate să înţeleagă dintr-o privire o poziţie complexă, dar e nevoie de ani pentru atingerea acelui nivel de măiestrie. Studiile efectuate asupra maeştrilor de şah au arătat că sunt necesare cel puţin

10 000 de ore de exerciţiu concentrat (cam şase ani

de jucat şah cinci ore pe zi) pentru a se atinge cele mai înalte niveluri de performanţă. În timpul acestor ore de intensă concentrare, un şahist serios se familiarizează cu mii de configuraţii, fiecare constând dintr-un aranjament de piese legate între ele, care se pot amenința sau apăra unele pe celelalte253.

Învăţarea şahului de înalt nivel poate fi comparată cu învăţarea cititului. Elevul de clasa întâi munceşte din greu să recunoască literele individuale şi să le asambleze în silabe şi cuvinte, dar un bun cititor adult percepe propoziţii întregi. Un cititor expert a dobândit, de asemenea, capacitatea de asamblare a elementelor familiare într-un nou model şi poate să „recunoască” uşor şi să pronunţe corect un cuvânt pe care nu l-a mai văzut niciodată.

În şah, modele recurente de interacţiune între piese joacă rolul de litere, iar o poziţie pe tabla de şah este un cuvânt lung sau o propoziţie.

Un cititor priceput care o vede pentru prima oară va fi capabil să citească prima strofă din *Jabberwocky* de Lewis Carroll cu ritm şi intonaţie perfecte, precum şi cu plăcere:

’Twas brillig, and the slithy toves
Did gyre and gimble in the wabe:
All mimsy were the borogoves,
And the mome raths outgrabe254.

Dobândirea competenţei în şah este mai dificilă şi mai lentă decât învăţarea cititului pentru că există mult mai multe litere în

„alfabetul” şahului, iar

„cuvintele” sunt alcătuite din multe litere. După mii de ore de exerciţiu totuşi, maeştrii şahişti sunt capabili să citească o poziţie de joc dintr-o privire. Cele câteva mutări care le vin în minte sunt aproape întotdeauna tari şi câteodată creative. Pot avea de-a face cu un „cuvânt” pe

care nu lau mai întâlnit niciodată şi pot găsi un mod nou de a interpreta unul familiar.

Mediul măiestriei

Eu şi Klein am constatat rapid că eram de acord în ceea ce priveşte atât natura măiestriei intuitive, cât şi modul în care se dobândeşte. Încă mai era nevoie să cădem de acord asupra unei întrebări-cheie: când putem să ne încredem într-un profesionist sigur de sine, care pretinde că are o intuiţie?

În cele din urmă am ajuns la concluzia că dezacordul dintre noi provenea în parte din faptul că aveam în minte alte modele de experţi. Klein petrecuse mult timp cu comandanţi de pompieri, asistente medicale şi alţi profesionişti cu reală expertiză. Eu petrecusem mai mult gândindu-mă la terapeuţi, manageri de investiţii şi politologi care încercau să emită previziuni pe termen nerealist de lung. Deloc surprinzător, atitudinea lui standard era una de încredere şi respect; a mea era una de scepticism. El era mai dispus să dea credit experţilor care pretind că au o intuiţie, pentru că, după cum mi-a spus, adevăraţii experţi cunosc limitele cunoaşterii lor. Am obiectat că există o mulţime de pseudoexperţi care habar nu au că nu ştiu ce fac (iluzia validităţii) şi că, sub formă de propoziţie generală, încrederea subiectivă ţinteşte de obicei prea sus şi adeseori nu este susţinută de informaţii.

Mai devreme am găsit rădăcina încrederii oamenilor într-o credinţă de-a lor în două impresii înrudite: lejeritatea cognitivă şi coerenţa. Avem încredere atunci când povestea pe care ne-o spunem nouă înşine ne vine cu uşurinţă în minte, fără contradicţii şi fără niciun scenariu concurent. Însă lejeritatea şi coerenţa nu garantează că o credinţă susţinută cu convingere este adevărată. Maşina asociativă este programată să suprime îndoiala şi să evoce idei şi informaţii care sunt compatibile cu povestea dominantă într-un anumit moment. O minte care urmează

CCVETCE va dobândi mult prea uşor o mare încredere, ignorând ceea ce nu ştie. Nu este, prin urmare, surprinzător că mulţi dintre noi sunt înclinaţi să aibă o mare încredere în intuiţii nefondate. În cele din urmă, eu şi Klein am căzut de acord asupra unui principiu important: încrederea pe care oamenii o au în intuiţiile lor nu este o călăuză sigură în ceea ce priveşte validitatea acestora. Cu alte cuvinte, nu vă încredeţi în nimeni – nici măcar în voi înşivă care vă spune cât de mult trebuie să aveţi încredere în judecata sa.

Dacă nu trebuie să avem încredere în certitudinea subiectivă, cum putem să evaluăm validitatea probabilă a unei judecăţi intuitive? Când reflectă judecăţile adevărata expertiză? Când prezintă o iluzie de validitate? Răspunsul vine din două condiţii fundamentale ale dobândirii măiestriei:

un mediu care este suficient de regulat pentru a fi predictibil; o ocazie de a învăţa aceste regularităţi printr-o practică prelungită.

Când aceste condiţii sunt îndeplinite, este probabil ca intuiţiile să fie experte. Şahul este un exemplu extrem de mediu regulat, însă jocul de bridge şi cel de poker oferă, de asemenea, regularităţi statistice solide care pot susţine măiestria. Medicii, asistentele medicale, sportivii şi pompierii se confruntă, de asemenea, cu situaţii complexe, dar fundamental ordonate. Intuiţiile precise pe care le-a descris Gary Klein se datorează unor indicii de mare validitate, pe care Sistemul 1 al experţilor a învăţat să le utilizeze, chiar dacă Sistemul 2 nu a învăţat să le numească. Dimpotrivă, brokerii şi politologii care emit previziuni pe termen lung operează într-un mediu de validitate zero. Eşecurile lor reflectă impredictibilitatea fundamentală a evenimentelor pe care încearcă să le prevadă.

Unele medii sunt chiar mai rele decât cele neregulate. Robin Hogarth a descris medii

„perverse”, în care este probabil ca profesioniştii să primească nişte lecţii rele din experienţă. El împrumută de la Lewis Thomas exemplul unui medic de la începutul secolului XX, care avea frecvent intuiţii în legătură cu pacienţii pe cale să se îmbolnăvească de febră tifoidă. Din nefericire, el şi-a verificat intuiţia palpând limba pacienţilor fără să se spele pe mâini între examinări. Când pacienţii au început să se îmbolnăvească unul după altul, medicul a căpătat un sentiment de infailibilitate clinică. Predicţiile sale erau precise – dar nu pentru că îşi exercita intuiţia profesională!

Clinicienii lui Meehl nu erau nişte idioţi, şi eşecul lor nu era o urmare a lipsei de talent. Rezultatele lor erau proaste pentru că trebuiau să rezolve sarcini care nu aveau o soluţie simplă. Situaţia dificilă a clinicienilor era mai departe de extremă decât mediul de validitate zero al previziunilor politice pe termen lung, însă ei operau în situaţii de validitate scăzută, care nu permiteau o precizie înaltă. Ştim că aşa stau lucrurile întrucât, deşi pot să fie mai exacţi decât judecăţile umane, cei mai buni algoritmi statistici nu au fost niciodată foarte exacţi. Într-adevăr, studiile efectuate de către Meehl şi adepţii lui nu au produs niciodată o demonstraţie irefutabilă, un caz în care clinicienii să fi ratat un indiciu de înaltă validitate pe care să-l fi detectat algoritmul. Un eşec extrem de acest gen este improbabil, deoarece în mod normal învăţarea umană este eficientă. Dacă există un indiciu predictiv puternic, observatorii umani îl vor descoperi, dacă au o oportunitate decentă să o facă. Algoritmii statistici îi depăşesc în mare măsură pe oameni în medii zgomotoase din două motive: în comparaţie cu oamenii, este mai probabil ca ei să detecteze indicii cu validitate scăzută şi mult mai probabil să menţină un nivel modest de precizie, utilizând consecvent astfel de indicii.

Este greşit să blamăm pe cineva pentru eşecul de a fi prevăzut ceva cu precizie într-o lume imprevizibilă. Totuşi,

pare corectă blamarea profesioniştilor pentru faptul de a crede că pot îndeplini cu succes o sarcină imposibilă. Pretenţiile de intuiţii corecte într-o situaţie imprevizibilă sunt, în cel mai bun caz, autoiluzionări, câteodată ceva mai rău. În absenţa unor indicii valide, „loviturile" intuitive se datorează fie norocului, fie minciunii. Dacă această concluzie vi se pare surprinzătoare, mai păstraţi o rămăşiţă din credinţa că intuiţia este magică. Ţineţi minte această regulă: nu putem da credit intuiţiei în absenţa unor regularităţi stabile în mediu.

Feedback şi practică

Unele regularităţi din mediu sunt mai uşor de descoperit şi de aplicat decât altele. Gândiţi-vă cum v-aţi perfecţionat stilul de utilizare a frânei maşinii voastre. Pe măsură ce stăpâneaţi tot mai bine dibăcia de a lua curbele, aţi învăţat progresiv când să luaţi piciorul de pe acceleraţie şi când şi cât de tare să apăsaţi pe frână. Curbele sunt diferite, iar variabilitatea pe care aţi experimentat-o în timpul învăţării asigură că acum sunteţi pregătiţi să frânaţi la momentul potrivit şi cu forţa adecvată în orice curbă aţi intra. Condiţiile pentru învăţarea acestei abilităţi sunt ideale, pentru că primiţi un feedback imediat şi lipsit de ambiguitate de fiecare dată când luaţi o curbă: recompensa moderată a unei cotiri confortabile şi pedeapsa moderată a unei dificultăţi de stăpânire a maşinii dacă aţi frânat fie prea tare, fie prea slab. Situaţiile cu care se confruntă un pilot maritim, care manevrează nave de mare tonaj, nu sunt mai puţin regulate, însă dibăcia este mult mai greu de dobândit prin simplă experienţă, dat fiind decalajul de timp dintre acţiuni şi consecinţele lor observabile. Dacă profesioniştii au o şansă să capete competenţa intuitivă depinde în mod esenţial de calitatea şi de viteza feedbackului, precum şi de suficient de multe oportunităţi de exerciţiu.

Competenţa nu înseamnă o singură abilitate: este o colecţie de abilităţi, şi acelaşi profesionist poate fi foarte

expert în unele sarcini din domeniul său, rămânând novice în altele. În momentul în care maeştrii de şah devin experţi, ei „au văzut totul” (sau aproape totul), dar şahul este o excepţie din acest punct de vedere. Chirurgii pot fi mult mai competenţi în unele operaţii decât în altele. În plus, unele aspecte din sarcinile oricărui profesionist sunt mult mai uşor de învăţat decât altele. Psihoterapeuţii au multe oportunităţi să observe reacţiile imediate ale pacienţilor faţă de spusele lor. Feedbackul le dă posibilitatea să-şi dezvolte măiestria intuitivă de a găsi cuvintele şi tonul care vor calma furia, vor întări încrederea sau vor concentra atenţia pacientului. Pe de altă parte, terapeuţii nu au şansa de a identifica acea abordare generală care este cea mai potrivită pentru tratamentul unor pacienţi diferiţi. Feedbackul pe care-l primesc din partea consecinţelor pe termen lung asupra pacienţilor este rar, tardiv sau (de regulă) inexistent şi, în orice caz, prea ambiguu pentru a susţine învăţarea din experienţă.

Printre specialităţile medicale, anesteziştii beneficiază de un bun feedback, pentru că efectele acţiunilor sunt, probabil, evidente în scurt timp. Dimpotrivă, radiologii obţin puţine informaţii despre precizia diagnosticelor pe care le pun şi despre bolile pe care nu reuşesc să le depisteze. Prin urmare, anesteziştii se află într-o poziţie mai bună pentru a-şi dezvolta abilităţi intuitive utile. Dacă un anestezist spune „Am senzaţia că e ceva în neregulă”, toată lumea din sala de operaţie ar trebui să fie pregătită pentru o situaţie de urgenţă.

Şi de această dată, ca şi în cazul încrederii subiective, s-ar putea ca experţii să nu cunoască limitele competenţei lor. Un psihoterapeut cu experienţă ştie că se pricepe să-şi dea seama ce se petrece în mintea pacientului şi că are intuiţii bune despre ceea ce urmează să spună pacientul. Este tentant să tragă concluzia că poate să anticipeze, de asemenea, cât de bine o va duce

pacientul peste un an, însă această concluzie nu este la fel de justificată. Anticiparea pe termen scurt şi previziunea pe termen lung sunt sarcini diferite, iar terapeutul a avut ocazii adecvate să înveţe una dintre ele, dar nu şi pe cealaltă. Tot astfel, un expert financiar poate să fie priceput în multe aspecte ale activităţii sale, dar nu în majorarea stocurilor de acţiuni, iar un expert în Orientul Mijlociu ştie multe lucruri, dar nu cunoaşte viitorul. Psihologul clinician, managerul investiţional şi expertul în macroeconomie sau politică internaţională au anumite abilităţi intuitive în unele dintre sarcinile lor, dar nu au învăţat să identifice situaţiile şi sarcinile în care intuiţia urmează să-i trădeze. Limitele nerecunoscute ale măiestriei profesionale ne ajută să explicăm de ce experţii sunt frecvent exagerat de încrezători în ei înşişi.

Evaluarea validităţii

La sfârşitul călătoriei noastre, împreună cu Gary Klein am căzut de acord asupra unui răspuns general la întrebarea noastră iniţială: când daţi credit unui profesionist experimentat care pretinde că are o intuiţie? Concluzia noastră a fost că, în cea mai mare parte, este posibil să distingem intuiţiile probabil valide de acelea care sunt, probabil, false. La fel ca şi în cazul stabilirii dacă o operă de artă este autentică sau o contrafacere, veţi avea rezultate mai bune concentrându-vă mai mult asupra provenienţei sale decât studiind opera de artă în sine. Dacă mediul este suficient de regulat şi dacă cel care judecă a avut şansa de a-i învăţa regularităţile, mecanismul asociativ va recunoaşte situaţiile şi va genera predicţii şi decizii rapide şi precise. Puteţi să aveţi încredere în intuiţiile cuiva dacă aceste condiţii sunt îndeplinite.

Din păcate, memoria asociativă dă naştere, de asemenea, unor intuiţii subiectiv convingătoare care sunt false. Oricine a urmărit progresele în şah ale unui tânăr

talentat ştie bine că măiestria nu devine perfectă dintr-odată şi că, în drumul spre perfecţiune, se fac unele greşeli cu mare încredere. Atunci când evaluaţi intuiţia expertă trebuie să aveţi întotdeauna în vedere dacă a existat o ocazie adecvată de învăţare a indiciilor, chiar într-un mediu regulat.

Într-un mediu mai puţin regulat sau de validitate scăzută, euristicile judecăţii intră în joc. Sistemul 1 este adeseori capabil să furnizeze răspunsuri rapide la întrebări dificile prin substituţie, creând coerenţă acolo unde nu există. Întrebarea la care se răspunde nu este aceea pusă, însă răspunsul este furnizat rapid şi poate să fie suficient de plauzibil ca să treacă de inspecţia laxă şi indulgentă a Sistemului 2. Aţi putea să doriţi să prevedeţi viitorul comercial al unei companii, de exemplu, şi să credeţi că acesta este aspectul pe care îl evaluaţi, în timp ce, de fapt, evaluarea voastră este dominată de impresiile pe care vi le-au făcut energia şi competenţa managerilor ei. Deoarece substituţia are loc automat, adeseori nu cunoaşteţi originea judecăţii pe care voi (Sistemul vostru 2) o aprobaţi şi o adoptaţi. Dacă este singura judecată care vă vine în minte, poate să fie, din punct de vedere subiectiv, greu de distins de judecăţile valide pe care le faceţi cu încredere expertă. Acesta este motivul pentru care încrederea subiectivă nu este un bun diagnostic de precizie: judecăţile care răspund la întrebarea greşită se pot face, de asemenea, cu mare încredere.

S-ar putea să întrebaţi: de ce eu şi Gary Klein nu am venit imediat cu ideea de a evalua o intuiţie expertă estimând regularitatea mediului şi istoria învăţării expertului – lăsând la o parte în cea mai mare măsură încrederea de sine a expertului? Şi care am crezut noi că ar fi răspunsul? Acestea sunt întrebări pertinente, deoarece contururile soluţiei erau vizibile de la început. Am ştiut din start că şefii echipelor de pompieri şi asistentele medicale de la pediatrie se vor situa în cele din

urmă de o parte a hotarului intuiţiilor valide şi că specialiştii studiaţi de către Meehl vor sta de partea cealaltă, laolaltă cu managerii de investiţii şi cu profeţii mediatici.

Este dificil de reconstituit ce anume ne-a luat ani ore lungi de discuţii, nesfârşite schimburi de schiţe şi sute de e-mailuri în care am negociat fiecare cuvânt, pentru ca, nu o dată, să renunţăm. Dar aşa se întâmplă de fiecare dată când un proiect se termină rezonabil de bine: odată ce înţelegeţi concluzia principală, ea pare să fi fost mereu evidentă.

După cum sugerează titlul articolului, eu şi Klein am fost mai puţin în dezacord decât neam aşteptat şi am acceptat soluţii comune la aproape toate problemele de fond care au fost puse. Totuşi, am constatat, de asemenea, că diferenţe iniţiale dintre noi erau mai mult decât un dezacord intelectual. Aveam atitudini, emoţii şi gusturi diferite, care s-au modificat remarcabil de puţin de-a lungul anilor. Acesta este cel mai evident dintre faptele care ni s-au părut amuzante şi interesante. Klein încă se crispează când aude cuvântul „bias” şi încă îi plac poveştile în care algoritmii sau procedurile formale conduc la decizii evident absurde. Eu am tendinţa să văd eşecurile ocazionale ale algoritmilor ca pe nişte prilejuri de a le îmbunătăţi. Pe de altă parte, îmi fac mai multă plăcere decât lui Klein istoriile în care experţii aroganţi, care pretind să aibă puteri intuitive în situaţii de validitate zero, primesc ceea ce merită. Pe termen lung totuşi, stabilirea unui atât de consistent acord intelectual pe cât am reuşit noi este, cu siguranţă, mai importantă decât persistenţa diferenţelor emoţionale de care nu am scăpat.

Despre intuiţia expertă

„Câtă expertiză are ea în această sarcină particulară? Câtă practică a făcut?”

„Chiar crede ea că mediul firmelor debutante este suficient de regulat ca să justifice o intuiţie potrivnică

ratelor de bază?”

„E foarte sigură de decizia ei, dar încrederea subiectivă este un indiciu precar de precizie a judecăţii evaluative.”

„A avut el realmente o ocazie să înveţe? Cât de rapid şi cât de clar a fost feedbackul pe care l-a primit în urma judecăţilor lui?”

Mellers, Hartwig şi Kahneman, „Do Frequency Representations Eliminate Conjunction Effects?”.

În original, *Naturalistic Decision*

Making (n.t.).

Klein, *Sources of Power*.

Muzeul Getty din Los Angeles reuneşte cei mai de seamă experţi în sculptura greacă să vadă un *kouros* –

o statuie de marmură a unui băiat în mers – pe care urmează să o cumpere. Unul după altul, experţii reacţionează cu ceea ce, în expresia cuiva, era o

„repulsie intuitivă” – o puternică bănuială că acel *kouros* nu are o vechime de 2 500 de ani, ci este un fals modern. Niciunul dintre experţi nu poate spune imediat de ce i se pare că sculptura este un fals. Cel mai aproape de formularea unui motiv raţional a fost un istoric al artei italian, care s-a plâns că era ceva – nu ştia să spună exact ce anume – care „părea în neregulă” cu unghiile de la picioarele statuii. Un celebru expert american a spus că primul gând care i-a venit în minte era cuvântul *proaspăt*, iar un expert grec a afirmat categoric:

„Oricine care a văzut o sculptură scoasă din pământ ar putea să spună că acel obiect nu fusese niciodată îngropat în pământ”. Lipsa acordului în ceea ce priveşte motivele concluziei împărtăşite este şocantă şi destul de suspectă.

În original, *recognition-primed decision* (n.t.).

Simon a fost una dintre figurile intelectuale

impozante ale secolului

XX. El a scris o lucrare clasică despre adoptarea deciziilor în organizaţii pe când abia trecuse de douăzeci de ani şi, printre multe alte realizări, a continuat să fie unul dintre fondatorii cercetării inteligenţei artificiale, un lider în ştiinţa cognitivă, un cercetător influent al procesului de descoperire ştiinţifică, un precursor al economiei comportamentale şi, aproape în mod accidental, un laureat al Premiului Nobel pentru Economie.

Simon, „What Is an Explanation of

Behavior?”, Davod G. Myers, *Intuition: Its Powers and Perils*, New Haven, Yale

University Press, 2002, p. 56.

Seymour Epstein, „Demystifying Intuition: What It Is, What It Does, How It Does It”, *Psychological Inquiry*, 21/2010, pp. 295-312.

Foer, *Moonwalking with Einstein*.

Versurile sunt intraductibile, deoarece ele nu au sens nici în limba engleză. Este unul dintre celebrele exerciţii de imaginaţie ale lui Lewis Carroll din *Alice în ţara minunilor* şi se numără printre cel mai frecvent citate exemple de poezie absurdă, având însă toate virtuţile sonore ale versificaţiei poetice (n.t.).

5

Perspectiva exterioară

La câţiva ani după ce am început să colaborez cu Amos, i-am convins pe câţiva funcţionari din Ministerul Israelian al Educaţiei de necesitatea unui curriculum după care să se predea în şcoli teoria evaluării şi a deciziei. Echipa pe care am alcătuit-o să conceapă curriculumul şi să scrie un manual pentru această materie cuprindea mai mulţi profesori cu experienţă, câţiva dintre studenţii mei de la psihologie şi pe Seymour Fox, pe atunci decanul

Şcolii de Educaţie din cadrul Universităţii Ebraice, care era expert în alcătuirea planurilor de învăţământ.

După ce ne-am întrunit în fiecare după-amiază de vineri timp de un an, apucaserăm să elaborăm o schiţă detaliată a planului de învăţământ, scriseserăm câteva capitole şi ţinuserăm câteva lecţii de probă în clasă. Cu toţii aveam senzaţia că făcuserăm progrese importante. Într-o zi, pe când discutam despre procedurile de estimare a unor cantităţi incerte, mi-a venit ideea unui exerciţiu. Le-am cerut tuturor să noteze o estimare a timpului de care vom avea nevoie ca să prezentăm ministrului Educaţiei o formă finită a manualului. Urmam o procedură pe care stabiliserăm deja să o introducem în curriculum: modalitatea corectă de a obţine informaţii de la un grup nu este începerea unei discuţii publice, ci colectarea confidenţială a judecăţii fiecărei persoane. Această procedură utilizează mai bine cunoştinţele disponibile membrilor grupului decât practica obişnuită a discuţiei deschise. Am cules estimările şi am notat rezultatele pe tablă. Acestea variau cu mici diferenţe în jurul duratei de doi ani; limita de jos era de un an şi jumătate, iar limita superioară de doi ani şi jumătate.

Pe urmă mi-a mai venit o idee. M-am întors către Seymour, expertul nostru în materie de curriculum, şi l-am întrebat dacă se poate gândi la alte echipe asemănătoare cu a noastră, care să fi elaborat un curriculum începând de la zero. Era o vreme când fuseseră introduse mai multe inovaţii pedagogice, precum „noua matematică”, iar Seymour a spus că se poate gândi la câteva. L-am întrebat apoi dacă era la curent cu istoria amănunţită a acestor echipe şi a reieşit că era la curent cu aşa ceva. I-am cerut să se gândească la aceste echipe aflate în momentul în care făcuseră aceleaşi progrese ca şi noi. Cât timp le-a luat, din acel moment, să termine proiectele lor de manuale?

A căzut pe gânduri. Când a vorbit, în cele din urmă, mi s-a părut că se îmbujorase, jenat de răspunsul său: „Ştiţi, nu mi-am dat seama de asta până acum, însă de fapt nu toate echipele ajunse într-un stadiu comparabil cu cel în care ne aflăm noi şi-au dus misiunea până la capăt. Un număr considerabil de echipe nu au reuşit să-şi termine treaba”.

Era ceva îngrijorător; nu luaserăm niciodată în calcul posibilitatea că s-ar putea să dăm greş. Tot mai neliniştit, am întrebat la cât se ridica procentul echipelor care-şi rataseră misiunea. „Cam 40%”, mi-a răspuns. De-acum, un aer melancolic s-a lăsat asupra încăperii. Întrebarea următoare era evidentă: „Celor care au terminat”, am spus, „cât timp le-a luat?”. „Nu cunosc vreun grup care să fi terminat în mai puţin de şapte ani”, a răspuns el, „nici vreunul care să fi avut nevoie de peste zece ani”.

M-am agăţat de un pai: „Când compari competenţele şi resursele noastre cu cele de care au dispus celelalte echipe, cât de bune sunt? Cum ne-ai clasa pe noi în comparaţie cu acele echipe?”. Seymour nu a ezitat prea mult. „Noi suntem sub medie”, a spus, „dar nu cu mult”. Asta a fost o surpriză totală pentru toţi – inclusiv pentru Seymour, a cărui primă estimare fusese în rând cu consensul optimist al grupului. Până să-l fi provocat eu, în mintea lui nu se făcuse nicio conexiune între ceea ce ştia despre istoria altor echipe şi previziunea lui asupra viitorului nostru.

Starea noastră de spirit în clipa când l-am auzit pe Seymour nu poate fi bine descrisă spunând că „ştiam”. Cu siguranţă, cu toţii

„ştiam” că un minimum de şapte ani şi 40% şanse de eşec era o previziune mai plauzibilă privind soarta proiectului nostru decât numerele pe care le scriseserăm pe bileţelele noastre cu câteva minute mai devreme. Dar noi nu am recunoscut că ştiam. Noua previziune încă părea ireală, pentru că nu ne puteam imagina cum ar putea să

dureze atât de mult finalizarea unui proiect ce părea atât de uşor realizabil. Nu aveam la îndemână un glob de cristal care să ne spună strania succesiune de evenimente improbabile din viitorul nostru. Tot ceea ce puteam să vedem era un plan rezonabil care ar fi trebuit să producă o carte în aproximativ doi ani, în contradicţie cu statisticile care indicau că alte echipe eşuaseră sau avuseseră nevoie de un timp absurd de lung ca să-şi ducă misiunea la bun sfârşit. Ceea ce auziserăm erau informaţii privind rata de bază, din care ar fi trebuit să inferăm o poveste cauzală: dacă atâtea echipe au eşuat şi dacă cele care au reuşit au avut nevoie de atât timp, atunci elaborarea unui curriculum era cu siguranţă mult mai dificilă decât gândiserăm noi. Însă o astfel de inferenţă ar fi intrat în conflict cu experienţa noastră directă a progresului consistent pe care îl făcuserăm. Statisticile furnizate de către Seymour au fost tratate aşa cum, în mod normal, sunt tratate ratele de bază – auzite şi prompt date la o parte.

Ar fi trebuit să ne lăsăm păgubaşi în acea zi. Niciunul dintre noi nu era dispus să investească încă şase ani de muncă într-un proiect având 40% şanse să eşueze. Deşi trebuie să fi simţit că perseverenţa nu era rezonabilă, avertismentul nu ne-a oferit imediat un motiv convingător să renunţăm. După câteva minute de dezbateri dezordonate, ne-am regăsit concentrarea şi am continuat ca şi cum nimic nu s-ar fi întâmplat. Până la urmă, cartea a fost isprăvită peste opt (!) ani. Pe atunci nu mai locuiam în Israel şi încetasem de mult să mai fac parte din echipă, care şi-a îndeplinit sarcina după multe vicisitudini imprevizibile. Entuziasmul iniţial stârnit de idee la Ministerul Educaţiei se ofilise în timpul scurs până la livrarea manualului, care nu a fost utilizat niciodată.

Acest episod jenant rămâne una dintre cele mai instructive experienţe din viaţa mea profesională. În cele din urmă, am desprins din ea trei învăţăminte. Prima lecţie

a fost vizibilă imediat: am nimerit peste distincţie între două abordări profund diferite ale previziunii, pe care ulterior eu şi Amos le-am denumit perspectiva interioară şi perspectiva exterioară255. A doua lecţie a fost că previziunile noastre iniţiale, că vom avea nevoie de aproximativ doi ani pentru finalizarea proiectului, etalau o eroare sofistică de planificare. Estimările noastre erau mai aproape de cel mai bun scenariu posibil decât de o estimare realistă. Mi-a luat ceva mai mult timp să accept cea de-a treia lecţie, pe care o numesc perseverenţă iraţională: nebunia de care am dat dovadă în acea zi nefiind în stare să abandonăm proiectul. Confruntaţi cu o alegere, am renunţat la raţionalitate mai degrabă decât la întreprinderea noastră256.

Absorbiţi de perspectiva interioară

În acea vineri de demult, expertul nostru în materie de curriculum a emis două judecăţi asupra aceleiaşi probleme şi a ajuns la două răspunsuri foarte diferite. *Perspectiva interioară* este aceea pe care cu toţii, inclusiv Seymour, am adoptat-o ca să estimăm viitorul proiectului nostru. Ne-am concentrat asupra circumstanţelor noastre specifice şi am căutat dovezi în propriile experienţe. Schiţaserăm un plan: ştiam câte capitole urma să scriem şi aveam o idee despre cât timp ne-a trebuit să le scriem pe cele două pe care apucaserăm să le terminăm. Cei mai precauţi dintre noi au adăugat, probabil, câteva luni în estimările lor, ca marjă de eroare.

Extrapolarea a fost o greşeală. Previziunile noastre se bazau pe informaţiile pe care le aveam în faţa ochilor – CCVETCE –, însă capitolele pe care le-am scris la început au fost, probabil, mai facile decât celelalte, iar angajarea noastră în realizarea proiectului era probabil la intensitate maximă. Însă problema principală era că nu am reuşit să avem în vedere ceea ce Donald Rumsfeld a numit, într-o expresie celebră, „necunoscutele necunoscute”. Nu aveam

cum să prevedem, în acea zi, succesiunea de evenimente din pricina cărora proiectul avea să se târâie atât de mult timp. Divorţuri, boli, crize de coordonare cu birocraţia, care întârziau lucrul, nu puteau fi anticipate. Pe lângă faptul că încetineau scrierea capitolelor, astfel de evenimente produceau lungi perioade de progrese minore ori de stagnare. Acelaşi lucru trebuie să fi fost adevărat, firește, şi în cazul celorlalte echipe de care ştia Seymour. Membrii acelor echipe erau, la rândul lor, incapabili să-şi imagineze evenimentele de natură să le impună şapte ani până la finalizare sau, în ultimă instanţă, eşecul de a isprăvi un proiect pe care, evident, l-au considerat realizabil. Ca şi noi, nu ştiau care le erau şansele de reuşită. Sunt multe feluri în care un plan poate să eşueze şi, deşi majoritatea sunt prea improbabile pentru a fi anticipate, şansele ca, într-un proiect mare, *ceva* să meargă prost sunt mari.

A doua întrebare pe care i-am pus-o lui Seymour i-a abătut atenţia de la noi şi a îndreptat-o spre o clasă de cazuri similare. Seymour a estimat rata de bază a succesului în acea clasă de referinţă: 40% eşecuri şi între şapte şi zece ani pentru finalizare. Ancheta lui informală nu satisfăcea, desigur, standardele ştiinţifice de validitate, însă furniza o bază rezonabilă pentru o predicţie de bază: predicţia pe care o faceţi despre un caz dacă nu ştiţi nimic altceva decât categoria căreia îi aparţine. După cum am văzut mai devreme, *predicţia de bază* trebuie să fie ancora unor ajustări ulterioare.

Dacă vi se cere să ghiciţi înălţimea unei femei despre care nu ştiţi decât că locuieşte în New York City, predicţia voastră de bază este cea mai bună presupunere a voastră privind înălţimea medie a femeilor din oraş. Dacă apoi vi se oferă nişte informaţii specifice despre caz, de exemplu că fiul femeii este pivot în echipa de baschet a liceului, vă veţi ajusta estimarea faţă de medie în direcţia potrivită. Comparaţia făcută de Seymour între echipa noastră şi

celelalte sugera că previziunea rezultatelor noastre era puţin inferioară predicţiei de bază, care era deja destul de sumbră.

Precizia spectaculoasă a previziunii dintr-o perspectivă externă în problema noastră a fost, desigur, norocoasă şi nu trebuie să conteze ca dovadă a validităţii *perspectivei exterioare*. Argumentul în favoarea perspectivei exterioare trebuie să se bizuie pe un fundament general: dacă grupul de referinţă este ales aşa cum trebuie, perspectiva exterioară va oferi o indicaţie despre locul în care se află ţinta şi poate să sugereze, aşa cum s-a întâmplat în cazul nostru, că previziunile din perspectiva interioară nu sunt deloc pe-aproape de ea.

Pentru un psiholog, discrepanţa dintre cele două judecăţi ale lui Seymour este şocantă. El avea în cap toate cunoştinţele cerute de estimarea statisticii unei clase de referinţă adecvate, dar a emis estimarea sa iniţială fără să utilizeze acele cunoştinţe. Previziunea lui Seymour emisă din perspectiva lui interioară nu era o ajustare faţă de predicţia de bază, care nui trecuse prin minte. Ea s-a bazat pe circumstanţele particulare ale eforturilor noastre. La fel ca şi participanţii din experimentul cu Tom W, Seymour ştia rata de bază relevantă, dar nu s-a gândit s-o aplice.

Spre deosebire de Seymour, noi ceilalţi nu am avut acces la perspectiva exterioară şi nu puteam să emitem o predicţie de bază rezonabilă. Este totuşi vrednic de atenţie faptul că noi nu am simţit că am avea nevoie de informaţii despre alte echipe pentru a ne face presupunerile. Cererea mea de a avea o perspectivă exterioară ne-a surprins pe toţi, inclusiv pe mine! Acesta este un model frecvent întâlnit: oamenii care deţin informaţii despre un caz individual rareori simt nevoia de a cunoaşte datele statistice ale clasei căreia îi aparţine cazul.

Atunci când am fost, în cele din urmă, confruntaţi cu perspectiva exterioară, am ignorat-o cu toţii. Putem să recunoaştem ce s-a întâmplat cu noi; este aidoma cu

experimentul care sugera inutilitatea predării psihologiei. Când au emis predicţii despre cazurile individuale asupra cărora deţineau câteva informaţii (un scurt interviu formal), studenţii lui Nisbett şi Borgida au neglijat total rezultatele globale pe care tocmai le aflaseră. „Palidele" informaţii statistice sunt de regulă nesocotite atunci când sunt incompatibile cu impresiile personale ale cuiva în legătură cu un anumit caz. În competiţia cu perspectiva interioară, perspectiva exterioară nu are nicio şansă257.

Preferinţa pentru perspectiva interioară exprimă uneori un subtext moral. I-am pus odată vărului meu, un distins avocat, o întrebare legată de o clasă de referinţă: „Care este probabilitatea ca acuzatul să câştige în cazuri de acest gen?". Răspunsul lui tăios că „fiecare caz este unic" a fost însoţit de o privire care mi-a arătat limpede că întrebarea mea i se păruse deplasată şi superficială. Un accent plin de mândrie pe unicitatea cazurilor este, de asemenea, ceva obişnuit în medicină, în pofida progreselor recente din medicina bazată pe probe care arată în direcţia opusă. Statisticile medicale şi predicţiile de bază apar tot mai frecvent în conversaţiile dintre pacienţi şi medici. Cu toate acestea, ambivalenţa persistentă în profesia medicală faţă de perspectiva exterioară se exprimă prin neliniştea stârnită de impersonalitatea procedurilor ghidate de statistici şi liste de verificări standardizate258.

Eroarea sofistică a planificării

În lumina previziunii din perspectivă externă şi a rezultatului final, estimările iniţiale pe care le-am lansat în acea după-amiază de vineri par aproape fantasmagorice. Nu ar trebui să fie o surpriză: previziuni extrem de optimiste ale rezultatelor unor proiecte se găsesc peste tot. Eu şi Amos am născocit termenul de *eroare sofistică a planificării* pentru a descrie planurile şi previziunile care sunt nerealist de apropiate faţă de scenariile celui mai bun caz posibil; ar putea fi ameliorate prin consultarea datelor

statistice ale cazurilor similare259.

Exemplele de eroare sofistică a planificării abundă în experienţele indivizilor, guvernelor şi afacerilor. Lista poveştilor horror este nesfârşită.

În iulie 1997, se estima că noul sediu al Parlamentului scoţian din Edinburgh va costa până la 40 de milioane de lire. În iunie 1999, bugetul pentru construcţie era de 109 milioane de lire. În aprilie 2000, legiuitorii au impus un „plafon de costuri” de 195 de milioane de lire. În noiembrie 2001, au solicitat o estimare a

„costurilor finale”, care erau de 241 de milioane de lire. Costul final estimat a crescut a doua oară în 2002, ajungând spre sfârşitul anului la 294,6 milioane de lire. A crescut a treia oară în 2003, când a atins 375,8

milioane de lire, în iunie. Clădirea a fost finalizată în 2004, cu un cost final de aproximativ 431 de milioane de lire sterline260.

Un studiu din 2005 a examinat proiectele de căi ferate întreprinse în toată lumea între 1969 şi 1998. În peste 90% dintre cazuri, numărul proiectat de pasageri care să utilizeze sistemul a fost supraestimat. Chiar dacă aceste deficite de pasageri au fost date publicităţii, previziunile nu u ameliorat în aceşti peste treizeci de ani; în medie, planificatorii au supraestimat numărul de oameni care vor utiliza noile proiecte de căi ferate cu 106%, iar depăşirea medie a costurilor a fost de 45%. Pe măsură ce s-au acumulat noi date, experţii nu s-au bazat mai mult pe ele261.

În 2002, un sondaj efectuat în rândurile proprietarilor americani de locuinţe care şi-au remobilat bucătăriile a constatat că, în medie, respondenţii se aşteptaseră ca operaţia să coste 18 658 de dolari; în realitate, au sfârşit prin a plăti în medie 38 769 de dolari262.

Optimismul planificatorilor şi decidenţilor nu este

singura cauză a depăşirilor. Contractorii de renovări ale bucătăriilor şi ale sistemelor de armament admit cu uşurinţă (deşi nu faţă de clienţii lor) că, în mod obişnuit, îşi realizează cea mai mare parte a profiturilor din adaosurile la planurile iniţiale. Eşecurile predicţionale în astfel de cazuri reflectă incapacitatea clienţilor de a-şi imagina modul în care îşi vor depăşi în timp dorinţele lor. Ei sfârşesc prin a plăti mult mai mult decât ar fi fost cazul dacă şiar fi făcut un plan realist şi s-ar fi ţinut de el.

Erorile din bugetul iniţial nu sunt întotdeauna inocente. Autorii unor planuri nerealiste sunt frecvent mânaţi de dorinţa de a li se aproba planul – fie de către superiori, fie de către un client –, bazându-se pe cunoaşterea faptului că proiectele sunt rareori abandonate înainte de finalizare, numai din cauza depăşirilor de costuri sau a termenelor de predare263. În astfel de cazuri, cea mai mare responsabilitate pentru evitarea erorii sofistice de planificare revine decidenţilor care aprobă planul. Dacă nu recunosc nevoia unei perspective exterioare, ei comit o eroare sofistică de planificare.

Temperarea erorii sofistice de planificare

Diagnosticul de eroare sofistică a planificării şi remediul ei nu s-au modificat din acea după-amiază de vineri, însă implementarea ideii a parcurs o cale lungă. Renumitul expert danez în planificare Bent Flyvbjerg, aflat acum la Universitatea Oxford, ne oferă un rezumat plin de forţă:

Tendinţa prevalentă de subestimare sau de ignorare a informaţiilor distribuţionale este, poate, sursa principală de eroare în previziune. Planificatorii ar trebui, prin urmare, să facă toate eforturile posibile să încadreze problema previziunii, astfel încât să faciliteze utilizarea tuturor informaţiilor distribuţionale care sunt disponibile264.

Acesta poate fi considerat unicul sfat de cea mai

mare importanţă privind modul de creştere a preciziei predictive prin îmbunătăţirea metodelor. Utilizarea unor astfel de informaţii distribuţionale din alte domenii similare cu acela în care se fac previziuni se numeşte adoptarea unei „perspective exterioare” şi este leacul erorii sofistice în planificare.

Tratamentul pentru eroarea sofistică a planificării a dobândit acum o denumire tehnică, *previziunea clasei de referinţă*, şi Flyvbjerg a aplicat-o în studiul proiectelor de transporturi din mai multe ţări. Perspectiva exterioară este implementată prin utilizarea unei vaste baze de date, care furnizează informaţii privind atât planurile, cât şi rezultatele câtorva sute de proiecte din toată lumea, putând fi utilizată pentru a furniza informaţii statistice despre depăşirile probabile de cost şi timp de execuţie, precum şi despre subperformanţa probabilă a proiectelor din diferite ţări.

Metoda de previziune pe care o aplică Flyvbjerg este similară cu practicile recomandate pentru depăşirea neglijării ratei de bază:

Identificaţi o clasă de referinţă adecvată (renovări de bucătării, mari proiecte de căi ferate etc.).

Obţineţi datele statistice ale clasei de referinţă (în termeni de cost pe kilometrul de cale ferată sau de procent al depăşirii bugetului de cheltuielile efective). Folosiţi datele ca să generaţi o predicţie de bază.

Folosiţi informaţiile specifice despre caz ca să ajustaţi predicţia de bază, dacă există motive particulare să anticipaţi că tendinţa optimistă poate să fie mai mult sau mai puţin pronunţată în acest proiect faţă de celelalte de acelaşi tip.

Analizele lui Flyvbjerg urmăresc să orienteze autorităţile care finanţează proiecte publice, furnizând datele statistice despre depăşirile înregistrate de proiecte similare. Decidenţii au nevoie de o estimare realistă a costurilor şi a beneficiilor unei oferte înainte de a lua

decizia finală de aprobare a ei. Este posibil ca ei să dorească, de asemenea, să estimeze rezerva bugetară de care au nevoie în anticiparea depăşirilor, deşi astfel de precauţii devin adeseori profeţii care se autorealizează. După cum îi spunea un oficial lui Flyvbjerg,

„pentru contractori, o rezervă bugetară este ca şi carnea crudă pentru lei, şi ei o vor devora”.

Organizaţiile se confruntă cu provocarea de a ţine în frâu tendinţa factorilor executivi, care concurează pentru resurse, de a prezenta planuri exagerat de optimiste. O organizaţie bine condusă va recompensa planificatorii pentru execuţia precisă şi îi va penaliza când nu reuşesc să anticipeze dificultăţile, dar şi pentru eşecul de a lua în calcul dificultăţile pe care nu le puteau anticipa – necunoscutele necunoscute.

Decizii şi erori

După-amiaza de vineri a fost cu peste treizeci de ani în urmă. M-am gândit mereu la acea zi şi am menţionat-o în prelegerile mele de câteva ori pe an. Unii dintre prietenii mei s-au plictisit de această poveste, dar eu am continuat să extrag învăţăminte din ea. La vreo cincisprezece ani după ce, împreună cu Amos, am scris prima oară despre eroarea sofistică a planificării, am reluat tema alături de Dan Lovallo. Împreună am schiţat o teorie a deciziei, în care tendinţa optimistă este o sursă serioasă de asumare a riscurilor. În modelul raţional standard din economie, oamenii îşi asumă riscuri fiindcă şansele le sunt favorabile – ei acceptă o oarecare probabilitate de eşec costisitor deoarece probabilitatea succesului este suficientă. Noi am propus o idee alternativă.

Atunci când prevăd rezultatele proiectelor riscante, factorii executivi cad prea uşor victime ale erorii sofistice a planificării. Sub stăpânirea acesteia, ei iau decizii bazate mai degrabă pe un optimism delirant decât pe o cântărire

raţională a câştigurilor, pierderilor şi probabilităţilor. Ei supraestimează beneficiile şi subestimează costurile. Învârt scenarii de succes, în timp ce trec cu vederea potenţialele erori şi calcule greşite. Drept rezultat, urmăresc iniţiative care este improbabil să se încadreze în buget sau în termenul de execuţie şi să aducă încasările scontate – sau chiar să ajungă la finalizare.

Din această perspectivă, oamenii iniţiază frecvent (dar nu întotdeauna) proiecte riscante pentru că sunt exagerat de optimişti în ceea ce priveşte şansele lor. Voi reveni la această idee de mai multe ori în această carte – ea contribuie, probabil, la explicarea motivelor pentru care oamenii se judecă în tribunale, încep războaie şi deschid mici afaceri.

Un test picat

Timp de mulţi ani, am crezut că ideea principală din povestea cu acel curriculum a fost ceea ce am aflat despre prietenul meu Seymour: cea mai bună presupunere a sa în legătură cu viitorul proiectului nostru nu a fost inspirată de ceea ce el ştia despre alte proiecte similare. Eu am ieşit destul de bine în evidenţă din relatarea istoriei, jucând rolul psihologului pătrunzător, care pune întrebări deştepte. Abia recent mi-am dat seama că, de fapt, am jucat rolurile de prim netot şi de lider inept.

Proiectul era iniţiativa mea şi cădea, prin urmare, în responsabilitatea mea să mă asigur că avea sens şi că problemele majore erau discutate cum trebuie în echipă, însă am picat acel test. Problema mea nu mai era eroarea sofistică a planificării. M-am lecuit de acea eroare de îndată ce am ascultat rezumatul statistic al lui Seymour. Strâns cu uşa, aş fi spus că estimările noastre iniţiale fuseseră absurd de optimiste. Presat în continuare, aş fi admis că pornisem proiectul de la nişte premise false şi că ar fi trebuit măcar să luăm serios în considerare opţiunea de a ne da bătuţi şi de a ne duce acasă. Dar nimeni nu m-a

strâns cu uşa şi nu s-a purtat nicio discuţie; am căzut tacit de acord să mergem mai departe fără o previziune explicită a timpului de care efortul nostru va avea nevoie ca să se finalizeze. A fost uşor de procedat astfel, pentru că din start nu făcusem nicio astfel de previziune. Dacă am fi avut o predicţie de bază raţională atunci când am început, nu ne-am fi apucat de treabă, însă noi apucaserăm să investim deja un mare efort – un exemplu de eroare sofistică a costurilor irosite, pe care o vom trata mai îndeaproape în partea următoare a cărţii265. Ar fi fost jenant pentru noi – mai ales pentru mine – să renunţăm în acel punct şi se părea că nu există niciun motiv imediat să o facem. Este mai uşor de schimbat direcţia în timpul unei crize, dar aceea nu era o criză, ci doar câteva fapte noi despre nişte oameni pe care nu-i cunoşteam. Perspectiva exterioară era mult mai uşor de ignorat decât veştile rele pentru propriul nostru efort. Cel mai bine pot să descriu starea în care ne aflam ca pe o formă de letargie – o lipsă de voinţă de a reflecta asupra celor întâmplate. Aşa că am mers mai departe. Nu a mai existat nicio încercare de planificare raţională cât timp am mai făcut parte din acea echipă – o omisiune deosebit de enervantă pentru o echipă dedicată predării în şcoli a raţionalităţii. Sper că sunt mai înţelept astăzi şi mi-am făcut un obicei din a privi din perspectiva exterioară. Dar acesta nu va fi niciodată modul natural de acţiune.

Despre perspectiva exterioară

„El are o perspectivă interioară. Ar trebui să uite de propriul caz şi să vadă ce s-a întâmplat în alte cazuri.”

„Ea este victima erorii sofistice a planificării. Presupune un scenariu optim, dar există prea multe feluri în care un plan poate să eşueze şi ea nu le poate prevedea pe toate.”

„Presupuneţi că nu ştiţi nimic despre acest caz juridic particular, afară de faptul că implică o acuză de

malpraxis a unui individ împotriva unui chirurg. Care ar fi predicţia voastră de bază? Câte cazuri de acest gen au câştig de cauză la tribunal? Câte se termină cu o înţelegere între părţi? Ce sume se vehiculează? Este cazul despre care discutăm mai tare sau mai slab decât acuzaţii similare?"

„Facem o investiţie suplimentară pentru că nu vrem să recunoaştem un eşec. Este un exemplu de eroare sofistică a costurilor irosite."

Denumirile sunt frecvent înţelese greşit. Numeroşi autori au crezut că termenii corecţi erau „perspectiva celui din interior" [insider view] şi

„perspectiva celui din afară" [outsider view], care nici măcar nu se apropie de ceea ce aveam noi în minte.

Dan Lovallo şi Daniel Kahneman,

„Timid Choices and Bold Forecasts: A Cognitive Perspective on Risk Taking",

Management Science, 39/1993, pp. 17-

31. Daniel Kahneman şi Dan Lovallo,

„Delusions of Success: How Optimism Undermines Executives' Decisions", *Harvard Business Review*, 81/2003, pp. 56-63.

Richard E. Nisbett şi Lee D. Ross,

Human Inference: Strategies and Shorteomings of Social Judgment, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1980.

Ca exemplu de îndoială faţă de medicina bazată pe probe, vezi Jerome Groopman, *How Doctors Think*, New York, Mariner Books, 2008, p. 6.

Daniel Kahneman şi Amos Tversky,

„Intuitive Prediction: Biases and Corrective Procedures", *Management Science*, 12/1979, pp. 313-327.

Rt. Hon. The Lord Fraser of

Carmyllie, „The Holyrood Inquiry, Final Report", 8 septembrie 2004, *www.holyroodinquiry. org/FINAL_repor*

Brent Flyvbjerg, Mette K. Skamris

Holm şi Søren L. Buhl, „How (In) accurate Are Demand Forecasts in Public Works Projects?”, *Journal of the American Planning Association*, 71/2005, pp. 131-146.

„2002 Cost *vs*. Value Report”,

Remodeling, 20 noiembrie 2002.

Brent Flyvbjerg, „From Nobel Prize to Project Management: Getting Risks Right”, *Project Management Journal*, 37/2006, pp. 5-15.

Brent Flyvbjerg, „From Nobel Prize to Project Management: Getting Risks Right”, *Project Management Journal*, 37/2006, pp. 5-15.

Hal R. Arkes şi Catherine Blumer,

„The Psychology of Sunk Cost”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35/1985, pp. 124-

Hal R. Arkes şi Peter Ayton, „The Sunk Cost and Concorde Effects: Are

Humans Less Rational Than Lower Animals?”, *Psychological Bulletin*, 125/1998, pp. 591-600.

6

Motorul capitalismului

Eroarea sofistică a planificării este numai una dintre manifestările unui omniprezent bias optimist. Cei mai mulţi dintre noi vedem lumea mai remediabilă decât este, ne considerăm propriile atribute mai favorabile decât sunt cu adevărat şi credem că scopurile pe care le urmărim sunt mai realizabile decât este probabil să fie. De asemenea, avem tendinţa să exagerăm capacitatea noastră de a prevedea viitorul, ceea ce nutreşte o supra-încredere de sine optimistă. Având în vedere consecinţele sale asupra deciziilor, biasul optimist ar putea fi cel mai semnificativ dintre biasurile cognitive. Pentru că acest bias

poate fi deopotrivă o binecuvântare şi un risc, ar trebui să fiţi deopotrivă fericiţi şi îngrijoraţi dacă aveţi un temperament optimist.

Optimiştii

Optimismul este normal, dar unii oameni au norocul de a fi mai optimişti decât ceilalţi. Dacă sunteţi genetic înzestraţi cu o înclinaţie spre optimism, abia dacă aveţi nevoie să vi se spună că sunteţi nişte persoane norocoase – vă simţiţi deja norocoşi266. O atitudine optimistă este în mare parte moştenită şi face parte dintr-o înclinaţie generală spre bună dispoziţie, care poate să includă, de asemenea, preferinţa de a vedea partea luminoasă din orice situaţie267. Dacă vi se permite să doriţi ceva pentru copilul vostru, gândiţi-vă serios să-i doriţi optimism. În mod normal, optimiştii sunt veseli şi fericiţi şi, drept urmare, se bucură de popularitate; se adaptează cu uşurinţă eşecurilor şi greutăţilor vieţii, au şanse reduse de depresie clinică, sistemul lor imunitar este mai rezistent, se îngrijesc mai bine de sănătatea lor, se simt mai sănătoşi decât ceilalţi şi vor trăi, probabil, mai mult. Un studiu efectuat asupra oamenilor care exagerează în expectaţiile lor de viaţă lungă, comparativ cu predicţiile actuariale, a arătat că ei muncesc mai mult, sunt mai optimişti în ceea ce priveşte veniturile lor viitoare, e mai probabil să se recăsătorească după divorţ

(clasicul „triumf al speranţei asupra experienţei”268) şi sunt mai predispuşi să parieze pe anumite stocuri de acţiuni. Desigur, binecuvântările optimismului sunt dăruite numai indivizilor care au numai o uşoară tendinţă în această direcţie şi care sunt capabili să

„accentueze partea pozitivă” fără să se rupă de realitate.

Indivizii optimişti joacă un rol disproporţionat în modelarea vieţilor noastre. Deciziile lor sunt cele care îi diferenţiază; ei sunt inventatorii, întreprinzătorii, liderii

politici şi militari – nu oamenii obişnuiţi. Ei ajung acolo unde sunt căutând provocările şi asumându-şi riscuri. Ei sunt talentaţi şi au fost norocoşi, aproape sigur mai norocoşi decât recunosc. Au, probabil, un temperament optimist; un sondaj printre fondatorii de mici afaceri a ajuns la concluzia că întreprinzătorii sunt mai sangvinici decât managerii de nivel mediu în ceea ce priveşte perspectiva asupra vieţii în general269. Experienţa succesului le-a confirmat încrederea în judecata lor şi în capacitatea lor de a controla evenimentele. Încrederea lor de sine este întărită de admiraţia celorlalţi270. Această reflecţie conduce la o ipoteză: oamenii care au cea mai mare influenţă asupra vieţii altora sunt, probabil, optimişti şi au o încredere foarte mare în ei înşişi, asumându-şi mai multe riscuri decât îşi dau seama271.

Dovezile sugerează că o dispoziţie spre optimism joacă un rol – uneori, rolul dominant – ori de câte ori indivizii sau instituţiile îşi asumă în mod voluntar riscuri semnificative. Cel mai adesea, cei care riscă îşi subestimează şansele şi investesc suficient efort ca să afle care le sunt şansele. Pentru că evaluează greşit riscurile, întreprinzătorii optimişti cred adeseori că sunt prudenţi, chiar dacă nu sunt. Încrederea lor în viitorul succes menţine o stare de spirit pozitivă, care îi ajută să obţină resurse de la ceilalţi, ridică moralul angajaţilor şi amplifică perspectivele lor de reuşită. Atunci când e nevoie de acţiune, optimismul, chiar în versiunea lui uşor delirantă, poate fi un lucru bun.

Iluzii antreprenoriale

Şansele unei mici afaceri de a supravieţui cinci ani în Statele Unite sunt cam de 35%. Însă indivizii care înfiinţează astfel de afaceri nu cred că statistica li se aplică lor. Un sondaj a constatat că întreprinzătorii americani tind să creadă că se numără printre cei care au afaceri promiţătoare: estimarea lor medie a şanselor de succes

pentru „orice afacere ca a dumneavoastră” era de 60% – aproape dublu faţă de valoarea reală. Biasul era şi mai flagrant atunci când oamenii şi-au estimat şansele propriei întreprinderi comerciale. În total, 81% dintre întreprinzători şi-au cotat şansele lor de succes cu 7 sau mai mult pe o scală de până la 10, iar 33% au spus că şansele lor de eşec sunt egale cu zero272.

Direcţia biasului nu este surprinzătoare. Dacă aţi fi discutat cu un ins care tocmai a deschis un restaurant italian, nu vă aşteptaţi ca persoana să-şi fi subestimat perspectivele de succes ori să fi avut o părere proastă despre priceperea sa în materie de restaurante. Dar trebuie să vă întrebaţi: ar fi investit bani şi timp dacă ar fi făcut un efort rezonabil să-şi afle şansele – sau, după ce şi-a aflat şansele (60% dintre noile restaurante se închid după trei ani), le-ar fi dat atenţie? Ideea adoptării unei perspective exterioare nu i-a trecut, probabil, prin minte.

Unul dintre beneficiile unui temperament optimist este faptul că încurajează perseverenţa în faţa obstacolelor. Însă perseverenţa poate să coste. O impresionantă serie de studii efectuate de Thomas Åstebro scot la lumină ceea ce se întâmplă atunci când optimiştii primesc veşti rele. El şi-a extras datele de la o organizaţie canadiană – Inventor’s Assistance Program – care încasează un mic comision pentru a le furniza inventatorilor estimarea obiectivă a perspectivelor comerciale ale ideilor lor. Evaluările se bazează pe clasificarea atentă a fiecărei invenţii, având în vedere 37 de criterii, inclusiv nevoia de un anumit produs, costul de producţie şi tendinţele estimate ale cererii. Analiştii sintetizează clasificările lor printr-un calificativ literal, în care D şi E indică eşecul – predicţie emisă pentru peste 70% dintre invenţiile pe care le analizează. Previziunile de eşec sunt remarcabil de precise: numai 5 din 411 proiecte care au primit calificativul cel mai prost au ajuns să fie comercializate şi niciunul nu a avut succes273.

Veştile descurajante i-au făcut pe jumătate dintre inventatori să se lase păgubaşi după ce au primit un calificativ care prevedea fără echivoc eşecul. Totuşi, 47% dintre ei şi-au continuat eforturile de realizare a invenţiei, după ce li s-a spus că proiectul lor era fără speranţă şi, în medie, aceşti indivizi perseverenţi (sau obsedaţi) şi-au dublat pierderile iniţiale înainte de a se da bătuţi. În mod semnificativ, perseverenţa după sfaturile descurajante a fost relativ comună printre inventatorii care aveau un scor ridicat de optimism la testele de personalitate – în care inventatorii, în general, scot scoruri mai mari decât grosul populaţiei. În linii mari, veniturile aduse de invenţiile private sunt mici, „sub nivelul câştigului adus de dividende sau obligaţiuni”. Şi mai general, beneficiile financiare ale muncii pe cont propriu sunt mediocre: la aceleaşi niveluri de calificare, oamenii obţin venituri medii mai mari vânzându-şi competenţa unor angajatori decât lucrând independent. Probele sugerează că optimismul este larg răspândit, încăpăţânat şi costisitor274.

Psihologii au confirmat că majoritatea oamenilor crede sincer că sunt superiori faţă de majoritatea celorlalţi sub aspectul trăsăturilor celor mai dezirabile – ei sunt dispuşi să parieze mici sume de bani pe aceste credinţe în laborator275. Pe piaţă, desigur, credinţa în propria superioritate are consecinţe semnificative. Liderii unor companii mari fac uneori pariuri uriaşe în fuziuni şi achiziţii, acţionând conform credinţei greşite că pot să conducă activele unei alte companii mai bine decât o fac actualii ei deţinători. Bursa reacţionează, de obicei, scăzând valoarea firmei care a făcut achiziţia, deoarece experienţa a dovedit că eforturile de integrare a unor firme mari eşuează de cele mai multe ori. Aceste achiziţii eronate au fost explicate prin aşa-numita „ipoteză hybris”276: directorii firmei achizitoare sunt pur şi simplu mai puţin competenţi decât cred ei că sunt277.

Economiştii Ulrike

Malmendier şi Geoffrey Tate au identificat directorii generali optimişti după mărimea stocului de acţiuni ale companiei pe care le deţin personal şi au remarcat că liderii foarte optimişti îşi asumă riscuri excesive. Ei mai degrabă se împrumută decât să vândă acţiuni şi este mai probabil, în comparaţie cu alţi lideri, să „supraliciteze preţul companiilor-ţintă, ca să înfăptuiască nişte fuziuni distrugătoare de valoare”278. Fapt remarcabil, stocul de acţiuni ale companiei achizitoare a avut substanţial mai mult de suferit în urma fuziunii dacă directorul general era excesiv de optimist, conform măsurătorii efectuate de către autori. Aparent, bursa este capabilă să identifice directorii generali excesiv de încrezători. Această observaţie îi absolvă pe directorii generali de una dintre acuzaţiile care li se aduc, deşi îi condamnă pentru o altă acuzaţie: liderii întreprinderilor care fac pariuri nesăbuite nu procedează astfel pentru că pariază pe banii altora. Dimpotrivă, ei îşi asumă riscuri mai mari atunci când miza lor personală creşte. Pagubele cauzate de directorii generali excesiv de îmcrezători în ei înşişi cresc atunci când presa economică îi gratulează cu premii, conferindu-le statutul de celebrităţi; probele arată că premiile prestigioase acordate de presă directorilor generali îi costă pe acţionari. „Constatăm – notează autorii – că firmele conduse de directori generali premiaţi obţin ulterior rezultate inferioare, atât sub aspectul performanţei stocului de acţiuni, cât şi în ceea ce priveşte operaţiunile. În acelaşi timp, compensaţiile directorilor generali cresc, aceştia dedică mai mult timp unor activităţi din afara companiei, cum ar fi să scrie cărţi ori să participe la alte consilii de administraţie, şi creşte probabilitatea ca ei să se angajeze în managementul propriilor câştiguri”279.

Cu mulţi ani în urmă, eram în vacanţă cu soţia pe Insula Vancouver, căutând un loc unde să stăm. Am găsit un motel atrăgător, deşi pustiu, pe un drumeag puţin

circulat, în mijlocul pădurii. Localul aparţinea unui încântător cuplu de tineri, care nu s-au lăsat prea mult rugaţi să ne spună povestea lor. Fuseseră profesori în provincia Alberta; s-au hotărât săşi schimbe viaţa şi şi-au cheltuit economiile ca să cumpere acest motel, care fusese construit cu câteva zeci de ani în urmă. Ne-au spus fără ironie sau prefăcătorie că putuseră să-l cumpere ieftin

„deoarece şase sau şapte proprietari de dinaintea lor nu reuşiseră să urnească afacerea". Ne-au mai spus apoi despre planurile lor de a obţine un împrumut cu care să facă localul mai atrăgător şi să construiască un restaurant în vecinătatea lui. Nu simţeau câtuşi de puţin nevoia să explice de ce se aşteptau să reuşească acolo unde şase sau şapte alţi oameni eşuaseră. Un fir roşu de cutezanţă şi optimism îi uneşte pe oamenii de afaceri, de la proprietari de motel la superstarurile directori generali deveniţi supervedete.

Asumarea optimistă a riscurilor de către întreprinzători contribuie cu siguranţă la dinamismul economic al societăţii capitaliste, chiar dacă majoritatea celor care riscă sfârşesc prin a fi dezamăgiţi. Cu toate acestea, Marta Coelho de la London School of Economics a scos în evidenţă problemele politice dificile ce se ivesc atunci când fondatorii de mici afaceri cer guvernului să-i sprijine în aplicarea unor decizii care, cel mai probabil, vor sfârşi prost. Ar trebui guvernul să acorde împrumuturi întreprinzătorilor potenţiali care vor falimenta, probabil, peste câţiva ani? Mulţi economişti comportamentali se împacă cu ideea procedurilor

„liberal paternaliste", care îi ajută pe oameni să-şi sporească rata de economisire dincolo de ceea ce ar fi făcut de capul lor. Întrebarea dacă şi cum ar trebui ca guvernul să sprijine micile afaceri nu are un răspuns la fel de satisfăcător.

Neglijarea concurenţei

Este tentant să explicăm optimismul antrepenorial ca visare cu ochii deschişi, însă emoţia nu e decât o parte din poveste. Biasurile cognitive joacă un rol important, îndeosebi trăsătura CCVETCE a Sistemului 1.

Ne concentrăm asupra scopului nostru, ne ancorăm de planul nostru şi neglijăm ratele de bază, ceea ce ne expune erorii sofistice a planificării.

Ne concentrăm asupra a ceea ce vrem şi putem face noi, neglijând planurile şi abilităţile celorlalţi.

Atât în explicarea trecutului, cât şi în predicţia viitorului, ne concentrăm asupra rolului cauzal al priceperii şi neglijăm rolul norocului. Suntem, prin urmare, predispuşi unei *iluzii de control*.

Ne concentrăm asupra a ceea ce ştim şi neglijăm ceea ce nu ştim, devenind astfel excesiv de încrezători în opiniile noastre.

Observaţia că „90% dintre şoferi cred că sunt mai buni decât media" este o descoperire psihologică bine stabilită, care a intrat în cultura populară şi care deseori apare ca prim exemplu al unui efect general numit „pestemedie". Cu toate acestea, interpretarea descoperirii s-a modificat în ultimii ani, trecând dinspre o supradimensionare de sine spre un bias cognitiv280. Analizaţi aceste două întrebări:

Sunteţi un bun conducător auto?

Sunteţi un şofer mai bun decât media?

Prima întrebare este uşoară şi răspunsul vine rapid: majoritatea şoferilor spun da. A doua întrebare este mult mai dificilă şi, pentru majoritatea respondenţilor, este aproape imposibil să răspundă serios şi corect, deoarece este nevoie de o estimare a calităţii medii a conducătorilor auto. În acest punct din carte nu mai este o surpriză că oamenii răspund la o întrebare dificilă dând răspunsul la una mai uşoară. Ei se compară cu media fără să se fi gândit vreodată la medie. Dovada interpretării cognitive a

efectului

„peste-medie” este că, atunci când oamenii sunt întrebaţi despre o sarcină pe care o consideră dificilă (pentru cei mai mulţi dintre noi, aceasta ar putea fi „Sunteţi mai buni decât media când trebuie să intraţi în vorbă cu necunoscuţi?”), ei se clasifică uşor pe ei înşişi ca fiind sub medie. Concluzia este aceea că oamenii tind să fie exagerat de optimişti în ceea ce priveşte statusul lor relativ în orice activitate în care se descurcă moderat de bine.

Am avut de mai multe ori ocazia să pun fondatorilor de firme debutante şi unor participanţi la astfel de afaceri incipiente o întrebare: în ce măsură depind rezultatele eforturilor voastre de ceea ce faceţi voi în cadrul firmei voastre? Este, evident, o întrebare uşoară; răspunsul vine rapid şi, în micul meu eşantion, nu a fost niciodată mai mic de 80%. Chiar şi atunci când nu sunt siguri că vor reuşi, aceşti oameni cutezători cred că-şi ţin soarta aproape cu totul în mâinile lor. Cu siguranţă se înşală: rezultatele unei firme debutante depind de realizările competitorilor şi de schimbările de pe piaţă tot atât pe cât depind de propriile eforturi.

Totuşi, CCVETCE îşi joacă rolul şi, cu naturaleţe, întreprinzătorii se concentrează asupra a ceea ce cunosc cel mai bine – planurile şi acţiunile lor, precum şi cele mai imediate pericole şi oportunităţi, precum disponibilitatea finanţării. Ei ştiu mai puţine lucruri despre competitori şi, prin urmare, găsesc că este firesc să-şi imagineze un viitor în care concurenţa joacă un rol minor.

Colin Camerer şi Dan Lovallo, care au inventat conceptul de neglijare a concurenţei, l-au ilustrat cu un citat din declaraţia preşedintelui Studiourilor Disney. Întrebat de ce atât de multe filme turnate cu bugete mari sunt lansate în aceleaşi zile (precum *Ziua Eroilor* şi *Ziua Independenţei*), el a răspuns:

Hybris. *Hybris*. Dacă te gândeşti numai la propria

afacere, îţi spui: „Am un bun departament de creaţie, am un bun departament de marketing, să ieşim cu el pe piaţă şi să ne facem treaba”. Şi nu-ţi trece prin cap că toţi ceilalţi gândesc la fel. Într-un anumit weekend dintr-un an vei avea cinci filme lansate şi, cu siguranţă, nu sunt destui oameni prin preajmă.

Răspunsul inocent se referă la *hybris*, însă nu prezintă nici urmă de aroganţă, nicio idee trufaşă de superioritate faţă de studiourile concurente. Pur şi simplu, concurenţa nu face parte din decizie, în care o întrebare dificilă a fost încă o dată înlocuită de una mai uşoară. Întrebarea care cere un răspuns este următoarea: având în vedere ce vor face ceilalţi, câţi oameni vor vedea filmul nostru? Întrebarea pe care au avut-o în vedere directorii de la Studiourile Disney este mai simplă şi se referă la ceea ce puteau să ştie cu mai mare uşurinţă: avem un film bun şi o bună organizare de marketing pentru distribuţia lui? Familiarul proces CCVETCE al Sistemului 1 şi substituţia duc atât la neglijarea concurenţei, cât şi la efectul

„peste-medie”. Consecinţa neglijării concurenţei este un exces de intrări: pe piaţă pătrund mai mulţi competitori decât poate piaţa să susţină în mod profitabil, astfel încât rezultatele lor medii sunt în pierdere.

Rezultatele sunt dezamăgitoare pentru debutantul tipic de pe piaţă, dar efectul asupra economiei, în ansamblu, ar putea să fie pozitiv. De fapt, Giovanni Dosi şi Dan Lovallo numesc

„martiri optimişti” firmele antreprenoriale care eşuează, dar semnalează noi pieţe competitorilor mai pricepuţi – bine pentru economie, însă rău pentru investitorii lor281.

Încrederea de sine excesivă

Timp de câţiva ani, câţiva profesori de la Duke University au efectuat o anchetă, în care directorii

financiari ai unor mari corporaţii au estimat indicele Standard & Poor privind profiturile în anul următor. Savanţii de la Duke au strâns 11 600 de previziuni şi le-au verificat exactitatea. Concluzia a fost categorică: directorii financiari din marile corporaţii nu aveau niciun indiciu despre viitorul apropiat al bursei; corelaţia dintre estimările lor şi valoarea reală a fost cu puţin sub zero! Când au spus că piaţa va merge în jos, era puţin mai probabil că va urca. Aceste constatări nu sunt surprinzătoare. Vestea cu adevărat rea este că directorii financiari nu păreau să ştie că previziunile lor nu aveau nicio valoare.

În afară de previziunile lor privind rata de profit dată de S & P, participanţii au mai furnizat alte două estimări: o valoare de care erau 90% siguri că este prea mare şi una de care erau 90% siguri că este prea scăzută. Marja dintre cele două valori se numeşte

„interval de încredere de 80%", şi rezultatele care cad în afara intervalului sunt etichetate ca

„surprize". Un individ care stabileşte în repetate ocazii intervale de încredere se aşteaptă ca aproximativ 20% dintre rezultate să fie surprize. După cum se întâmplă frecvent în astfel de exerciţii, au fost mult prea multe surprize; indicele lor a fost de 67%, de peste trei ori mai mare decât se aştepta. Acest fapt arată că directorii financiari aveau o exagerată încredere în capacitatea lor de a prevedea evoluţia pieţei. *Încrederea de sine excesivă* este o altă manifestare a CCVETCE: când estimăm o cantitate, ne bazăm pe informaţiile care ne vin în minte şi construim o poveste coerentă, în care estimarea are sens. A permite accesul informaţiilor care nu ne vin în minte – poate fiindcă nu le-am aflat niciodată – este imposibil.

Autorii au calculat intervalele de încredere care ar fi redus incidenţa surprizelor la 20%. Rezultatele au fost şocante. Ca să menţină rata surprizelor la nivelul dorit, directorii financiari ar fi trebuit să spună, an după an:

„Sunt 80% şanse ca indicele S & P să se situeze între – 10% şi +30%”. Intervalul de încredere ce reflectă în mod adecvat cunoaşterea (mai precis, ignoranţa) directorilor financiari este de peste patru ori mai mare decât intervalele pe care le-au declarat ei în realitate.

Psihologia socială intră acum în scenă, pentru că răspunsul pe care l-ar oferi un director financiar onest este de-a dreptul ridicol. Un director financiar care îşi informează colegii că „sunt şanse mari ca indicele S & P să se situeze între – 10% şi +30%” se poate aştepta să stârnească hohote de râs. Un larg interval de încredere este o mărturisire de ignoranţă, socialmente inacceptabilă din partea cuiva care este plătit să fie un bun cunoscător în domeniul financiar. Chiar dacă ar şti cât de puţin ştiu, directorii ar fi penalizaţi pentru admiterea acestui lucru. Într-o frază celebră, preşedintele Truman a cerut „un economist unilateral”, care să ia o poziţie clară; era sătul de economişti care nu încetează să spună: „cealaltă latură a chestiunii este…”282.

Organizaţiile care iau de bune spusele experţilor excesiv de încrezători în ei înşişi se pot aştepta la consecinţe costisitoare. Studiul efectuat asupra directorilor financiari a arătat că aceia care erau cei mai siguri de sine şi mai optimişti în legătură cu indicele S & P erau, de asemenea, excesiv de încrezători şi de optimişti în legătură cu perspectivele propriei firme, care continua să rişte mai mult decât altele. După cum a demonstrat Nassim Taleb, aprecierea inadecvată a incertitudinii mediului îi conduce inevitabil pe agenţii economici la asumarea unor riscuri pe care ar fi trebuit să le evite. Cu toate acestea, optimismul se bucură de o înaltă apreciere, atât pe plan social, cât şi pe piaţă; oamenii şi firmele îi recompensează pe furnizorii de informaţii periculos de derutante mai mult decât pe cei care le spun adevărul. Una dintre lecţiile crizei financiare care a condus la Marea Recesiune este aceea că există perioade în care

concurenţa dintre experţi şi organizaţii creează forţe puternice, ce favorizează o orbire colectivă faţă de riscuri şi incertitudine.

Presiunile sociale şi economice care favorizează încrederea de sine excesivă nu se restrâng la domeniul previziunii financiare. Şi alţi profesionişti trebuie să se confrunte cu faptul că un expert vrednic de acest nume este de aşteptat să prezinte o mare încredere de sine. Philip Tetlock a observat că experţii cu cea mai excesivă încredere de sine au cele mai mari şanse de a fi invitaţi să-şi vânture ţanţoşi marfa prin programele de ştiri. Supra-încrederea de sine pare să fie, de asemenea, endemică în medicină. Un studiu asupra pacienţilor care au murit la terapie intensivă a comparat rezultatele autopsiei cu diagnosticul pus de medici pe când pacienţii mai erau încă în viaţă. Medicii şi-au declarat, totodată, şi gradul de încredere. Rezultatul: „clinicienii care erau absolut siguri de diagnosticul antemortem s-au înşelat în 40% dintre cazuri”283. Şi de această dată, supra-încrederea de sine expertă este încurajată de clienţii săi: „În general, se consideră o slăbiciune şi un semn de vulnerabilitate din partea clinicienilor care par nesiguri. Încrederea de sine este apreciată mai mult decât incertitudinea şi există o tendinţă dominantă de cenzurare a dezvăluirii incertitudinii în faţa pacienţilor”284. Experţii care îşi recunosc pe de-a-ntregul ignoranţa se pot aştepta să fie înlocuiţi de competitori mai încrezători în ei înşişi, care sunt mai bine pregătiţi să câştige încrederea clienţilor. O apreciere netendenţioasă a incertitudinii este o cheie de boltă a raţionalităţii – dar nu este ceea ce doresc oamenii şi organizaţiile. O incertitudine extremă este paralizantă în împrejurări periculoase, iar recunoaşterea faptului că un ins încearcă doar să ghicească ce va fi este ceva inacceptabil, mai ales atunci când sunt în joc mize importante. Acţiunea bazată pe o pretinsă cunoaştere este adeseori soluţia preferată.

Atunci când se amestecă, factorii emoţionali, cognitivi şi sociali care susţin optimismul exagerat produc o băutură ameţitoare, ce îi face uneori pe oameni să-şi asume riscuri pe care le-ar fi evitat dacă ar fi cunoscut şansele de reuşită. Nu există nicio dovadă că indivizii care riscă în domeniul economic au un apetit neobişnuit pentru jocuri de noroc pe mize mari; ei sunt pur şi simplu mai puţin conştienţi de riscuri decât oamenii mai timizi. Împreună cu Dan Lovallo am inventat expresia

„previziuni cutezătoare şi decizii timide" pentru a descrie fundalul asumării de riscuri285.

Efectele optimismului accentuat asupra deciziilor sunt, în cel mai bun caz, o binefacere amestecată, însă contribuţia optimismului la o bună punere în practică este cu siguranţă pozitivă. Principalul beneficiu al optimismului este elasticitatea în faţa obstacolelor. Potrivit lui Martin Seligman, fondatorul psihologiei pozitive, un „stil optimist de explicaţie" contribuie la elasticitate, apărând imaginea de sine a individului. În esenţă, stilul optimist presupune ca individul să-şi atribuie meritul succeselor şi o mică parte de vină pentru eşecuri. Acest stil poate fi învăţat, cel puţin în unele contexte, iar Seligman a confirmat documentat efectele trainingului în diferite ocupaţii caracterizate printr-o rată înaltă de eşecuri, precum vânzările de asigurări (o activitate obişnuită în epoca anterioară Internetului). Când tocmai ţi-a trântit uşa în nas o gospodină furioasă, gândul că

„femeia asta e groaznică" este evident superior ideii că „sunt un agent de vânzări mizerabil". Am crezut întotdeauna că cercetarea ştiinţifică este un alt domeniu în care o formă de optimism este esenţială pentru a reuşi; dar încă mai aştept să întâlnesc un savant de succes lipsit de abilitatea de a exagera importanţa a ceea ce face şi cred că un ins lipsit de senzaţia iluzorie a importanţei sale se va ofili din pricina experienţei repetate a unor numeroase mici eşecuri şi a unor rare succese, aceasta fiind soarta

majorităţii cercetătorilor.

Premortem: un remediu parţial

Poate fi învins prin training optimismul extrem de încrezător? Nu sunt optimist. Au existat numeroase tentative de ai antrena pe oameni să stabilească intervale de încredere ce reflectă imprecizia judecăţilor lor, cu doar câteva constatări de succes modest. Un exemplu des citat este acela că geologii de la Royal Dutch Shell şi-au redus încrederea în estimările lor privind amplasamentele posibile de foraj, în urma trainigului bazat pe multiple cazuri anterioare cu rezultate cunoscute286. În alte situaţii, supra-încrederea de sine a fost atenuată (dar nu eliminată) atunci când subiecţii au fost încurajaţi să considere ipoteze concurente. Totuşi, încrederea de sine exagerată este o consecinţă directă a trăsăturilor Sistemului 1, care pot fi îmblânzite, însă nu biruite. Principalul obstacol este acela că încrederea subiectivă este determinată de povestea pe care a construit-o un ins, nu de calitatea şi cantitatea informaţiilor care o susţin.

Organizaţiile pot fi mai în măsură decât indivizii să tempereze optimismul şi indivizii. Cea mai bună idee de a face aşa ceva îi aparţine lui Gary Klein, „colaboratorul meu de pe poziţii adverse”, care, în general, apără deciziile intuitive împotriva acuzelor de tendenţiozitate şi este, în mod tipic, ostil faţă de algoritmi. El îşi intitulează propunerea *premortem*. Procedura este simplă: când organizaţia a ajuns aproape de momentul unei decizii importante, fără să o fi luat în mod formal, Klein propune întrunirea într-o scurtă şedinţă a unui grup de indivizi, care sunt la curent cu decizia. Premisa şedinţei este un scurt discurs:

„Imaginaţi-vă că suntem la anul pe vremea asta. Am implementat planul existent acum. Rezultatul a fost un dezastru. Vă rugăm să scrieţi, în 5 sau 10 minute, istoria acestui dezastru”.

De obicei, ideea lui Gary Klein de *premortem* stârneşte imediat entuziasmul. După ce am descris informal procedura la o sesiune de la Davos, cineva din spatele meu a mormăit: „Merita să venim la Davos numai pentru asta!”. (Ulterior am remarcat că acela care mormăise era directorul general al unei corporaţii internaţionale importante.) Procedura *premortem* are două avantaje principale: ea învinge gândirea în grup, care afectează multe echipe odată ce o decizie pare să fi fost luată, şi eliberează imaginaţia indivizilor cunoscători într-o direcţie de care este mare nevoie. Pe măsură ce o echipă converge către o decizie – şi mai ales atunci când liderul ridică mâna –, îndoielile publice privind înţelepciunea mişcării plănuite se risipesc progresiv şi, în cele din urmă, ajung să fie privite ca dovezi de falsă loialitate faţă de grup şi liderii săi. Suprimarea îndoielii contribuie la o încredere exagerată într-un grup atunci când numai susţinătorii deciziei se fac auziţi. Virtutea principală a procedurii premortem este aceea că legitimează îndoielile. În plus, ea îi încurajează şi pe susţinătorii deciziei să caute posibile ameninţări la care nu se gândiseră până atunci. *Premortem* nu este un panaceu şi nu oferă totală protecţie împotriva surprizelor neplăcute, dar merge o bucată de drum în direcţia reducerii pericolului acelor planuri care sunt afectate de biasul CCVETCE şi de optimismul necritic.

Despre optimism

„Au o iluzie a controlului. Ei subestimează serios obstacolele.”

„Par să sufere de o formă acută de neglijare a concurenţei.”

„Este un caz de încredere de sine exagerată. Ei cred, se pare, că ştiu mai mult decât ştiu de fapt.”

„Ar trebui să convocăm o şedinţă de *premortem*. S-ar putea să vină cineva cu o ameninţare pe care am neglijat-o.”

Miriam A. Mosing *et al.*, „Genetic and

Environmental Influences on Optimism and Its Relationship to Men and Self-Rated Health: A Study of Aging Twins”, *Behavior Genetics*, 39/2009, pp. 597-604. David Snowdon, *Aging with Grace: What the Nun Study Teaches Us About Leading Longer, Healthier, and More Meaningful Lives*, New York, Bantam Books, 2001.

Elaine Fox, Anna Ridgewell şi Chris

Ashwin, „Looking on the Bright Side: Biased Attention and the Human Serotonin Transporter Gene”, *Proceedings of the Royal Society B*, 276/2009, pp. 1747-1751.

Manju Puri şi David T. Robinson,

„Optimism and Economic Choice”, *Journal of Financial Economics*, 86/2007, pp. 71-99.

Lowell W. Busenitz şi Jay B. Barney,

„Differences Between Entrepeneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making”, *Journal of Business Venturing*, 12/1997, pp. 9-30.

Întreprinzătorii care au avut eşecuri îşi păstrează încrederea în ei înşişi bazându-se pe credinţa probabil greşită că au învăţat o mulţime de lucruri din experienţă. Gavin Cassar şi

Justin Craig, „An Investigation of Hindsight Bias in Nascent Venture Activity”, *Journal of Business Venturing*, 24/2009, pp. 149-164.

Keith M. Hmieleski şi Robert A.

Baron, „Entrepeneurs’ Optimism and New Venture Performance: A Social Cognitive Perspective”, *Academy of Management Journal*, 52/2009, pp. 473-

488. Mathew L.A. Hayward, Dean A. Shepherd şi Dale Griffin, „A Hubris Theory of Entrepeneurship”, *Management Science*, 52/2006, pp. 160-172.

Arnold C. Cooper, Carolyn Y. Woo şi

William C. Dunkelberg, „Entrepeneurs' Perceived Chances for Success", *Journal of Business Venturing*, 3/1988, pp. 97-108.

Thomas Åstebro şi Samir Elhedhli,

„The Effectiveness of Simple Decision Heuristics: Forecasting Commercial Success for Early-Stage Ventures", *Management Science*, 52/2006, pp. 395-409.

Thomas Åstebro, „The Return to

Independent Invention: Evidence of Unrealistic Optimism, Risk Seeking or Skewness Loving?", *Economic Journal*, 113/2003, pp. 226-239.

Eleanor F. Williams şi Thomas Gilovich, „Do People Really Believe They Are Above Average?", *Journal of Experimental Social Psychology*, 44/2008, pp. 1121-1128.

Hybris: în mitologia greacă, una dintre sursele conflictelor tragice, alături de destin, având semnificaţia unei mândrii nemăsurate, sub a cărei stăpânire eroul tragic comite nebunia de a sfida voinţa zeilor şi încă mai puternica tărie implacabilă a destinului. În context, e vorba de cutezanţa iraţională şi trufaşă a celor care cred că pot stăpâni prin voinţa şi priceperea lor cursul imprevizibil al evenimentelor (n.t.).

Richard Roll, „The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers", *Journal of Business*, 59/1986, pp. 197-216, partea

Acest remarcabil articol iniţial a prezentat o analiză comportamentală a fuziunilor şi achiziţiilor care au abandonat prezumţia de raţionalitate, cu mult timp înainte ca aceste analize să devină populare.

Ulrike Malmendier şi Geoffrey Tate,

„Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction", *Journal of Financial*

Economics, 89/2008, pp. 20-43.

Ulrike Malmendier şi Geoffrey Tate,

„Superstar CEOs”, *Quarterly Journal of Economics*, 24/2009, pp. 1593-1638.

Paul D. Windschitl, Jason P. Rose,

Michael T. Stalkfleet şi Andrew R. Smith, „Are People Excessive or Judicious in Their Egocentrism? A Modeling Approach to Understanding Bias and Accuracy in People’s Optimism, *Journal of Personality and Social Psychology*, 95/2008, pp. 252-273.

Paul D. Windschitl, Jason P. Rose,

Michael T. Stalkfleet şi Andrew R.

Smith, „Are People Excessive or Judicious in Their Egocentrism? A Modeling Approach to Understanding Bias and Accuracy in People’s Optimism, *Journal of Personality and Social Psychology*, 95/2008, pp. 252-273.

Joc de cuvinte aproape intraductibil:

în limba engleză se spune *on the one hand* şi *on the other hand*: pe o mână, respectiv, pe cealaltă mână. Aşadar, Preşedintele Truman dorea să vadă

„un economist cu o singură mână”˝, şi nu unul cu două, gata oricând să-şi răstoarne punctul de vedere iniţial (n.t.).

Eta S. Berner şi Mark L. Graber,

„Overconfidence as a Cause of Diagnostic Error in Medicine”, *American Journal of Medicine*, 121/2008, S2-S23.

Pat Croskerry şi Geoff Norman,

„Overconfidence in Clinical Decision Making”, *American Journal of Medicine*, 121/2008, S24-S29.

Kahneman şi Lovallo, „Timid

Choices and Bold Forecasts”.

J. Edward Russo şi Paul J.H. Shoemaker, „Managing Overconfidence”, *Sloan Management*

Review, 33/1992, pp. 7-17.

Partea a patra
Alegeri

1
Erorile lui Bernoulli

Într-o zi de la începutul anilor ’70, Amos mi-a adus un eseu la şapirograf, scris de către un economist elveţian pe nume Bruno Frey, care discuta presupoziţiile psihologice ale teoriei economice. Îmi amintesc cu acuitate culoarea copertei: roşu-închis. Bruno Frey abia dacă-şi aduce minte să fi scris acel text, dar eu încă pot spune pe de rost prima frază:

„Agentul teoriei economice este raţional, egoist şi gusturile lui nu se schimbă”.

Am fost uimit. Colegii mei economişti lucrau în clădirea alăturată, dar eu nu apreciasem diferenţa profundă dintre lumile noastre intelectuale. Pentru un psiholog, este de la sine evident că oamenii nu sunt nici pe de-antregul raţionali, nici total egoişti şi că gusturile lor sunt oricum doriţi, numai stabile nu. Cele două discipline ale noastre păreau să studieze specii diferite, pe care ulterior economistul Richard Thaler le-a botezat Econi şi Umani287.

Spre deosebire de Econi, Umanii pe care îi cunosc psihologii posedă un Sistem 1. Viziunea lor asupra lumii este limitată de informaţiile care le sunt disponibile la un moment dat (CCVETCE) şi, prin urmare, nu pot fi la fel de consecvenţi şi de logici pe cât sunt Econii. Ei sunt câteodată generoşi şi adeseori dornici să contribuie cu ceva spre binele grupului de care sunt ataşaţi. Şi frecvent nu prea ştiu multe despre ceea ce le va plăcea la anul sau chiar mâine. Aici se ivea o oportunitate de a purta o discuţie interesantă peste graniţele dintre discipline. Nu

am anticipat că viitoarea mea carieră va fi definită de acea discuţie.

La scurt timp după ce mi-a arătat articolul lui Frey, Amos a sugerat să facem din studiul deciziei proiectul nostru următor. Nu ştiam aproape nimic despre acest subiect, dar Amos era un expert şi un star în domeniu şi a spus că mă va iniţia şi pe mine. Pe când făcea încă studii postuniversitare, fusese coautorul unui manual,

Psihologie matematică, şi m-a îndrumat spre câteva capitole pe care le socotea a fi o bună introducere288.

Curând am aflat că obiectul nostru de studiu ar fi atitudinile oamenilor faţă de opţiunile riscante şi că ar trebui să căutăm răspunsul la o întrebare concretă: ce reguli guvernează alegerile oamenilor între pariurile simple, precum şi între jocuri de noroc şi lucruri sigure?

Pentru cei care studiază procesele decizionale, jocurile de noroc simple (de genul „40%

şanse să câştigaţi 300 de dolari”) sunt ceea ce reprezintă drosofila pentru geneticieni. Alegerile între astfel de şanse la noroc oferă un model simplu ce are importante trăsături comune cu deciziile mai complexe pe care cercetătorii încearcă, de fapt, să le înţeleagă. Jocurile de noroc reprezintă faptul că multiplele consecinţe ale alegerilor nu sunt niciodată certe. Chiar şi rezultatele ostensiv sigure sunt incerte: atunci când semnaţi contractul ca să cumpăraţi un apartament, nu ştiţi preţul la care aţi putea să-l vindeţi mai târziu şi nici că fiul vecinului vostru va începe curând să cânte la tubă. Fiecare alegere semnificativă pe care o facem dea lungul vieţii aduce cu sine anumite incertitudini – acesta fiind motivul pentru care cei ce studiază procesele decizionale speră că unele dintre lecţiile desprinse din situaţia model vor fi aplicabile în rezolvarea unor probleme mai interesante din viaţa cotidiană. Fireşte însă că motivul principal pentru care teoreticienii deciziei studiază jocurile simple de noroc este acela că ceilalţi teoreticieni ai deciziei fac acest lucru.

Domeniul are o teorie, teoria utilităţii scontate, care a fost fundamentul modelului agentului raţional şi care este până astăzi cea mai importantă teorie din ştiinţele sociale. Teoria utilităţii scontate nu a fost elaborată cu intenţia de a fi un model psihologic; a fost o logică a alegerii, bazată pe reguli elementare (axiome) de raţionalitate. Analizaţi acest exemplu:

Dacă preferaţi un măr unei banane, atunci preferaţi, de asemenea, 10% şanse să câştigaţi un măr faţă de 10% şanse de a câştiga o banană.

Mărul şi banana reprezintă orice obiecte supuse alegerii (inclusiv mizele jocurilor de noroc), iar 10% şanse reprezintă orice probabilitate. Matematicianul John von Neumann, una dintre cele mai mari figuri intelectuale ale secolului XX, şi economistul Oskar Morgenstern şi-au derivat teoria lor despre alegerea raţională între mizele jocurilor de noroc din câteva axiome. Economiştii au adoptat teoria utilităţii scontate cu un rol dublu: ca logică ce prescrie modul în care trebuie luate deciziile şi ca descriere a modului în care iau decizii Econii. Amos şi cu mine eram totuşi psihologi şi ne-am apucat să înţelegem modul în care oamenii iau efectiv decizii riscante, fără să presupunem nimic în legătură cu raţionalitatea lor.

Ne-am păstrat obiceiul de a ne petrece multe ore pe zi conversând, uneori în birou, câteodată la restaurant, deseori în lungi plimbări pe străzile liniştite ale frumosului Ierusalim. Aşa cum am făcut atunci când studiam judecata evaluativă, neam angajat în examinarea atentă a preferinţelor noastre intuitive. Ne-am petrecut timpul inventând probleme simple de decizie şi întrebându-ne cum am alege. De exemplu:

Ce preferi?

Dă cu banul. Dacă iese cap, câştigi 100 de dolari, iar dacă iese pajură, nu câştigi nimic.

Iei sigur 46 de dolari.

Nu încercam să stabilim alegerea cea mai raţională

sau cea mai avantajoasă; voiam să descoperim alegerea intuitivă, aceea care părea imediat cea mai tentantă. Aproape întotdeauna alegeam aceeaşi opţiune. În acest exemplu, amândoi am fi ales lucrul sigur, şi probabil că şi voi aţi face la fel. Atunci când cădeam de acord cu convingere asupra unei alegeri, credeam – aproape mereu corect, după cum s-a dovedit – că majoritatea oamenilor ne-ar împărtăşi preferinţa şi mergeam mai departe ca şi cum am fi avut nişte dovezi solide. Ştiam, desigur, că ar fi fost nevoie să ne verificăm ulterior bănuielile, însă, jucând deopotrivă rolurile de experimentatori şi de subiecţi, puteam să ne mişcăm mai repede.

Cinci ani după ce am început studiul nostru asupra jocurilor de noroc, am finalizat un eseu intitulat „Teoria estimării şanselor: O analiză a deciziei în condiţii de risc". Teoria noastră era îndeaproape modelată conform teoriei utilităţii, dar se îndepărta de ea în câteva privinţe fundamentale. Lucrul cel mai important consta în faptul că modelul nostru era pur descriptiv, iar scopul său era să documenteze şi să explice violările sistematice ale axiomelor raţionalităţii în alegerile dintre pariuri. Am trimis eseul nostru la *Econometrica*, o revistă care publică articole teoretice semnificative în economie şi în teoria deciziei. Alegerea publicaţiei s-a dovedit a fi fost importantă; dacă am fi publicat acelaşi text într-o revistă de psihologie, ar fi avut probabil un impact minor în economie. Totuşi, alegerea noastră nu a fost călăuzită de dorinţa de a influenţa economia; *Econometrica* s-a nimerit să fie locul în care fuseseră publicate în trecut cele mai bune studii asupra deciziei şi noi aspiram să fim în acea companie. În această alegere, la fel ca în atâtea altele, am avut noroc. Teoria estimării şanselor s-a dovedit a fi cea mai semnificativă lucrare pe care am elaborat-o vreodată împreună, iar articolul nostru se numără printre cel mai frecvent citate din ştiinţele sociale. Peste doi ani, am publicat în *Science* o explicaţie a efectelor de încadrare:

marile schimbări ale preferinţelor, care sunt cauzate uneori de variaţii inconsecvente în formularea unei probleme de alegere.

Primii cinci ani i-am petrecut cercetând modul în care oamenii iau decizii, am stabilit o duzină de fapte despre alegerile între opţiuni riscante. Mai multe dintre aceste fapte erau în netă contradicţie cu teoria utilităţii scontate. Unele fuseseră observate înainte, câteva erau noi. Apoi am elaborat o teorie care a modificat teoria utilităţii scontate exact atât cât să explice colecţia noastră de observaţii. Aceasta era teoria estimării şanselor.

Abordarea noastră a problemei era în spiritul unui domeniu al psihologiei numit psihofizică, ramură care a fost fondată şi numită de către psihologul şi misticul german Gustav Fechner (1801-1887).

Fechner era obsedat de legătura dintre spirit şi materie. Pe de o parte, există o cantitate fizică ce poate să varieze, precum energia unui fascicul luminos, frecvenţa unui sunet sau o sumă de bani. Pe de altă parte, există o experienţă subiectivă de strălucire, de tonalitate sau de valoare. În mod misterios, variaţii ale cantităţii fizice cauzează variaţii de intensitate sau de calitate ale experienţei subiective. Proiectul lui Fechner era să descopere legile psihofizice care fac legătura dintre cantitatea subiectivă din mintea observatorului şi cantitatea obiectivă din lumea materială. El a sugerat că, pentru multe dimensiuni, funcţia este logaritmică – ceea ce, simplu, înseamnă că o creştere a intensităţii stimulului cu un anumit factor (să spunem, de 1,5 sau de 10 ori) produce întotdeauna aceeaşi creştere pe scara psihologică. Dacă o creştere de energie a sunetului de la 10 la

100 de unităţi de energie fizică sporeşte intensitatea psihologică de 4 ori, atunci o următoare creştere a intensităţii stimulului de la 100 la 1 000 va spori, de asemenea, intensitatea psihologică cu 4 unităţi289.

Eroarea lui Bernoulli

După cum bine ştia Fechner, el nu era primul care căuta o funcţie de legătură între intensitatea psihologică şi mărimea fizică a stimulului. În 1738, savantul elveţian Daniel Bernoulli a anticipat gândirea lui Fechner şi a aplicat-o la relaţia dintre valoarea psihologică sau dezirabilitatea banilor (numită acum *utilitate*) şi suma efectivă de bani. El a susţinut că un cadou de 10 ducaţi are aceeaşi utilitate pentru cineva care posedă deja 100 de ducaţi ca şi un cadou de 20 de ducaţi pentru cineva a cărui avere curentă este de 200 de ducaţi. Bernoulli avea dreptate, fireşte: noi vorbim, în mod normal, de schimbări de venituri în termeni procentuali, ca atunci când spunem că „el a obţinut o mărire de salariu de 30%”. Ideea este că o mărire de 30% poate să evoce o reacţie psihologică foarte asemănătoare din partea celui bogat şi a celui sărac, ceea ce nu face o creştere de venituri cu 100 de dolari. Ca şi în legea lui Fechner, reacţia psihologică la o schimbare de avuţie este invers proporţională cu mărimea iniţială a averii, ceea ce duce la concluzia că utilitatea este o funcţie logaritmică a avuţiei. Dacă această funcţie este precisă, aceeaşi distanţă psihologică desparte 100 000 de dolari de 1 milion, ca şi 10 milioane de 100 de milioane de dolari290.

Bernoulli a aplicat înţelegerea sa psihologică a utilităţii avuţiei ca să propună o abordare radical nouă a evaluării jocurilor de noroc, o temă importantă pentru matematicienii din zilele noastre. Înaintea lui Bernoulli, matematicienii au presupus că jocurile de noroc sunt estimate în funcţie de valoarea lor scontată: o medie ponderată a rezultatelor posibile, unde fiecare rezultat este ponderat în funcţie de probabilitatea sa. De exemplu, valoarea scontată a:

80% şanse de a câştiga 100 de dolari şi 20% şanse de a câştiga 10 dolari este egală cu

82 de dolari (0,8 × 100 + 0,2 ×

10).

Acum puneţi-vă această întrebare: ce aţi prefera să primiţi în dar, acest joc sau 80 de dolari siguri? Aproape oricine preferă lucrul sigur. Dacă oamenii ar evalua perspectivele incerte în funcţie de valoarea lor scontată, ei ar prefera jocul de noroc, pentru că 82 de dolari înseamnă mai mult decât 80 de dolari. Bernoulli a arătat că, în realitate, oamenii nu evaluează jocurile de noroc în acest fel.

Bernoulli a remarcat că cei mai mulţi oameni nu iubesc riscul (şansa de a primi cel mai mic rezultat posibil) şi, dacă li se oferă să aleagă între un joc de noroc şi o cantitate egală cu valoarea lui scontată, ei vor alege lucrul sigur. De fapt, un decident cu aversiune faţă de risc va alege un lucru sigur mai mic decât valoarea scontată, plătind astfel o primă ca să evite incertitudinea. Cu o sută de ani înaintea lui Fechner, Bernoulli a inventat psihofizica pentru a explica această aversiune faţă de risc. Ideea lui era simplă: alegerile oamenilor se bazează nu pe valori în dolari, ci pe valori psihologice ale rezultatelor, pe utilitatea lor. Valoarea psihologică a unui joc de noroc este, aşadar, nu media ponderată a rezultatelor sale posibile în dolari; este media utilităţilor acestor rezultate, fiecare ponderat de probabilitatea sa.

Avuţie (milioane)
Unităţi de utilitate
1 2 3 4 5 6 7

10 30 48 60 70 78 84

Tabel 3

Tabelul 3 prezintă o versiune a funcţiei utilităţii pe care a calculat-o Bernoulli; el prezintă utilitatea unor niveluri diferite de avuţie, de la 1 milion la 10 milioane.

Puteţi vedea că adăugând 1 milion la o avuţie de 1 milion produce o creştere cu 20 de puncte de utilitate, însă adăugând 1 milion la o avuţie de

9 milioane se adună numai 4 puncte. Bernoulli a propus ideea că diminuarea valorii marginale a avuţiei (în jargonul modern) este ceea ce explică aversiunea faţă de risc – preferinţa comună pe care oamenii o manifestă în general faţă de un lucru sigur în raport cu un joc de noroc de valoare scontată egală sau uşor mai mare. Analizaţi această alegere:

Şanse egale de a avea 1 milion sau 7 milioane
SAU
A avea 4 milioane în mod sigur
Utilitate: (10
+ 84)/2 = 47

Utilitate: 60

Valoarea scontată a jocului de noroc şi aceea a „lucrului sigur” sunt egale în ducaţi (4 milioane), însă utilităţile psihologice ale celor două opţiuni sunt diferite, din cauza scăderii utilităţii avuţiei: creşterea de utilitate de la 1 milion la 4 milioane este de 50 de unităţi, însă o creştere egală, de la 4 la 7 milioane, sporeşte utilitatea avuţiei cu numai 24 de unităţi. Utilitatea jocului de noroc este de 94/2 = 47 (utilitatea celor două rezultate, fiecare ponderată de probabilitatea ei de ½). Utilitatea celor 4 milioane este de

60. Pentru că 60 este mai mult decât 47, un individ cu această funcţie de utilitate va prefera lucrul sigur. Viziunea lui

Bernoulli era că un decident cu utilitate marginală descrescătoare a avuţiei va avea aversiune faţă de risc.

Eseul lui Bernoulli este o minune de sclipitoare concizie. El a aplicat noul lui concept de utilitate scontată

(pe care a numit-o „expectaţie morală”) ca să calculeze cât ar fi dispus să plătească un comerciant din St. Petersburg ca să asigure un transport de mirodenii de la Amsterdam, dacă „este pe deplin conştient de faptul că, în acea perioadă din an, dintr-o sută de corăbii care navighează de la Amsterdam la Petersburg, de regulă cinci se scufundă”. Funcţia sa utilitaristă explica de ce oamenii săraci cumpără asigurări şi de ce oamenii bogaţi le vând acestora. După cum puteţi vedea din tabel, pierderea unui milion cauzează o pierdere de 4 puncte de utilitate (de la 100 la 96) cuiva care are 10 milioane şi o mult mai mare pierdere, de 18 puncte (de la 48 la 30), cuiva care porneşte cu 3 milioane. Omul mai sărac va plăti bucuros o primă de asigurare ca să transfere riscul celui mai bogat, despre acest lucru fiind vorba în domeniul asigurărilor. Bernoulli a dat o soluţie celebrului

„paradox St. Petersburg”, în care oamenii cărora li se oferă un joc de noroc cu o valoare scontată infinită (în ducaţi) sunt dispuşi să cheltuiască numai câţiva ducaţi pentru ea. Şi mai impresionant, analiza sa a atitudinilor faţă de risc în termeni de preferinţe pentru avuţie a trecut testul timpului: este încă aplicată curent în analiza economică după aproape 300 de ani291.

Longevitatea teoriei este cu atât mai remarcabilă cu cât ea are vicii serioase. Erorile unei teorii sunt rareori descoperite în ceea ce ea asertează explicit; ele se ascund în ceea ce teoria ignoră sau presupune tacit. De exemplu, luaţi următorul scenariu:

Astăzi, Jack şi Jill au, fiecare, o avere de 5 milioane.

Ieri, Jack avea 1 milion şi Jill avea 9 milioane.

Sunt ei la fel de fericiţi? (Deţin ei aceeaşi utilitate?)

Teoria lui Bernoulli presupune că utilitatea averilor lor este ceea ce-i face pe oameni mai mult sau mai puţin fericiţi. Jack şi Jill au aceeaşi avere şi, prin urmare, teoria afirmă că ei ar trebui să fie la fel de fericiţi, însă nu aveţi nevoie de o diplomă în psihologie ca să ştiţi că astăzi Jack

este euforic, pe când Jill este pradă deznădejdii. Într-adevăr, ştim că Jack ar fi cu mult mai fericit decât Jill, chiar dacă el ar avea astăzi numai 2 milioane, pe când ea ar avea 5. Teoria lui Bernoulli trebuie să fie greşită.

Fericirea pe care o trăiesc Jack şi Jill este determinată de recenta *schimbare* a averii lor, în raport cu stările diferite de bogăţie care definesc punctele lor de referinţă (1 milion pentru Jack, 9 milioane pentru Jill). Această dependenţă referenţială este omniprezentă în senzaţie şi percepţie. Dacă acelaşi sunet va fi perceput ca foarte zgomotos sau foarte stins depinde de ceea ce l-a precedat – o şoaptă sau un răget. Ca să prevedem experienţa subiectivă a tăriei sunetului, nu este suficient să-i cunoaştem energia sa absolută; aveţi nevoie să ştiţi, de asemenea, sunetul de referinţă cu care este automat comparat. Tot astfel, trebuie să cunoaşteţi fundalul înainte de a prevedea dacă o pată gri pe o pagină va părea închisă sau deschisă la culoare. Şi trebuie să cunoaşteţi punctul de referinţă înainte de a putea să prevedeţi utilitatea unei cantităţi de avuţie.

Ca să luăm un alt exemplu de ceea ce lipseşte din teoria lui Bernoulli, gândiţi-vă la Anthony şi la Betty:

Averea actuală a lui Anthony este de 1 milion.

Averea actuală a lui Betty este

4 milioane.

Ambilor li se oferă o alegere între un joc de noroc şi un lucru sigur.

Jocul: şanse egale de a sfârşi prin a avea 1 milion sau 4 milioane

SAU

Lucrul sigur: 2 milioane în mod cert.

În explicaţia lui Bernoulli, Anthony şi Betty se confruntă cu aceeaşi alegere: averea lor scontată va fi de 2,5 milioane dacă acceptă jocul şi 2 milioane dacă preferă opţiunea lucrului sigur. Prin urmare, Bernoulli s-ar aştepta

ca Anthony şi Betty să facă aceeaşi alegere, însă această predicţie este incorectă. Încă o dată, teoria eşuează pentru că nu are în vedere diferitele *puncte de referinţă* în funcţie de care Anthony şi Betty îşi analizează opţiunile. Dacă vă imaginaţi că sunteţi în pielea lui Anthony şi a lui Betty, veţi vedea rapid că averea curentă contează foarte mult. Iată cum ar putea să gândească ei:

Anthony (care acum posedă 1 milion): „Dacă aleg lucrul sigur, averea mea se va dubla în mod cert. Asta e foarte atractiv. Alternativ, pot să aleg un joc de noroc cu şanse egale de a-mi împătri averea ori de a nu câştiga nimic.”

Betty (care acum posedă 4 milioane): „Dacă aleg lucrul sigur, îmi pierd jumătate de avere în mod cert, ceea ce este groaznic. Alternativ, pot să joc un joc de noroc cu şanse egale de a-mi pierde trei sferturi din avere sau de a nu pierde nimic.”

Puteţi avea senzaţia că, probabil, Anthony şi Betty vor face alegeri diferite, deoarece opţiunea lucrului sigur, de a câştiga 2 milioane, îl face pe Anthony fericit şi pe Betty o umple de nefericire. Remarcaţi, de asemenea, modul în care rezultatul *sigur* diferă de *cel mai rău* rezultat al jocului: pentru Anthony, este diferenţa dintre aşi dubla averea şi a nu câştiga nimic; pentru Betty, este diferenţa dintre a-şi pierde jumătate din avere şi a-şi pierde trei sferturi din ea. E mult mai probabil ca Betty să-şi încerce şansa, la fel cum fac şi alţii atunci când se confruntă cu opţiuni foarte rele. După cum am relatat povestea lor, nici Anthony, nici Betty nu gândesc în termeni de stare a averii: Anthony se gândeşte la câştiguri şi Betty se gândeşte la pierderi. Rezultatele psihologice pe care le estimează ei sunt cu totul diferite, deşi stările posibile ale averii cu care se confruntă sunt identice.

Deoarece din modelul lui Bernoulli lipseşte ideea punctului de referinţă, teoria utilităţii scontate nu reprezintă faptul evident că rezultatul care este bun

pentru Anthony este rău pentru Betty. Modelul lui ar putea să explice aversiunea faţă de risc a lui Anthony, dar nu poate să explice preferinţa riscantă a lui Betty pentru jocul de noroc, un comportament care se observă frecvent la întreprinzători şi generali atunci când toate opţiunile lor sunt rele.

Toate acestea sunt destul de evidente, nu-i aşa? Cineva şi l-ar putea imagina cu uşurinţă pe Bernoulli însuşi construind exemple similare şi dezvoltând o teorie mai complexă, care să le asimileze; dintr-un motiv oarecare, el nu a făcut-o. Cineva ar putea, de asemenea, să-şi imagineze colegi din vremea lui fiind în dezacord cu el sau savanţi de mai târziu obiectând pe când citeau eseul; dintr-un motiv oarecare, nici ei nu au făcut-o.

Misterul este cum de a supravieţuit atât de mult timp o concepţie despre utilitatea rezultatelor care este vulnerabilă faţă de asemenea contraexemple evidente. Nu mi-l pot explica decât printr-o slăbiciune a minţii savante, pe care am observat-o adesea şi la mine. O numesc orbire teoretic indusă: odată ce ai acceptat o teorie şi ai utilizat-o ca pe un instrument în propria gândire, este extraordinar de dificil să-i remarci defectele. Dacă dai peste o observaţie care nu pare să se integreze în model, presupui că trebuie să existe o explicaţie perfect acceptabilă pe care cumva nu o vezi. Îi acorzi teoriei credit, având încredere în comunitatea de experţi care au acceptat-o. Mulţi savanţi s-au gândit cu siguranţă, la un moment sau altul, la poveşti precum acelea despre Anthony şi Betty sau Jack şi Jill, remarcând ocazional că aceste poveşti nu se potrivesc cu teoria utilităţii. Însă ei nu au urmărit ideea până în punctul în care să spună:

„Această teorie conţine erori serioase deoarece ignoră faptul că utilitatea depinde de istoria averii cuiva, nu numai de averea prezentă”292. După cum remarca psihologul Daniel Gilbert, a nu crede este o muncă grea, iar Sistemul 2 oboseşte repede.

Despre erorile lui Bernoulli

„A fost foarte fericit cu un bonus de 20 000 de dolari trei ani la rând, dar salariul lui a crescut de atunci cu 20%, aşa că va avea nevoie de un bonus mai mare pentru a obţine aceeaşi utilitate.”

„Ambii candidaţi sunt dispuşi să accepte salariul pe care-l oferim, dar nu vor fi la fel de mulţumiţi, pentru că punctele lor de referinţă sunt diferite. Ea are în momentul de faţă un salariu mult mai mare.”

„Ea îl dă în judecată pentru pensie alimentară. Ar fi dispusă, de fapt, să ajungă la o înţelegere, însă preferă să se judece. Nu e surprinzător – nu poate decât să aibă de câştigat, aşa că are aversiune faţă de risc. El, pe de altă parte, se confruntă cu opţiuni care sunt toate proaste, aşa că mai degrabă va risca.”

În original, *Econs* şi *Humans* (n.t.).

Clyde H. Coombs, Robyn M. Dawes şi Amos Tversky, *Mathematical Psycholog: An Elementary Introduction*,

Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1970.

Această regulă se aplică aproximativ la multe dimensiuni ale senzaţiei şi percepţiei. Este cunoscută drept legea lui Weber, după psihologul german Ernst Heinrich Weber, care a descoperit-o. Fechner s-a inspirat din legea lui Weber ca să derive funcţia psihofizică logaritmică.

Intuiţia lui Bernoulli era corectă şi economiştii încă utilizează logaritmul veniturilor sau averii în multe contexte. De exemplu, când Angus Deaton a calculat satisfacţia medie a vieţii rezidenţilor din multe ţări raportată la PIB-ul din aceste ţări, el a folosit logaritmul PIB ca măsură a venitului. După cum a reieşit, relaţia este extrem de strânsă: rezidenţii din ţările cu PIB ridicat sunt

mult mai satisfăcuţi de calitatea vieţii lor decât sunt rezidenţii din ţările sărace şi o dublare a veniturilor produce cam aceeaşi creştere a satisfacţiei în ţările bogate şi în cele sărace.

Nicholas Bernoulli, un văr al lui

Daniel Bernoulli, a pus o întrebare ce poate fi parafrazată după cum urmează: „Sunteţi invitat la un joc în care daţi cu banul în mod repetat. Primiţi 2 dolari dacă iese cap şi premiul se dublează cu fiecare aruncare succesivă în care cade capul. Jocul se încheie când banul cade prima oară pe pajură. Cât aţi plăti pentru posibilitatea de a juca jocul?”. Oamenii nu cred că jocul merită mai mult de câţiva dolari, deşi valoarea lui scontată este infinită – deoarece premiul continuă să crească, valoarea scontată este de 1 dolar pentru fiecare aruncare, la infinit. Totuşi, utilitatea premiilor creşte mult mai lent, ceea ce explică de ce jocul nu este atractiv.

Alţi factori au contribuit la longevitatea teoriei lui Bernoulli. Unul este acela că este firesc să formulăm alegerile între jocuri de noroc în termeni de câştiguri sau combinaţii de câştiguri şi pierderi. Nu mulţi oameni s-au gândit la alegeri în care toate opţiunile sunt rele, deşi nu eram câtuşi de puţin primii care să observe căutarea riscului. Un alt fapt care favorizează teoria lui Bernoulli este că, gândind în termeni de stări finale ale avuţiei şi ignorând trecutul, este adeseori un lucru foarte raţional de făcut. Economiştii au fost în mod tradiţional preocupaţi de alegerile raţionale şi modelul lui Bernoulli s-a potrivit cu scopul lor.

2

Teoria estimării şanselor

Eu şi Amos am dat peste viciul central al teoriei lui Bernoulli graţie unei combinaţii norocoase de pricepere şi

de ignoranţă. La sugestia lui Amos, am citit un capitol din cartea lui, unde erau descrise experimente prin care savanţi distinşi măsuraseră utilitatea banilor cerând oamenilor să facă alegeri în jocuri de noroc în care participantul putea să câştige ori să piardă câţiva bănuţi. Experimentatorii măsurau utilitatea avuţiei, modificând avuţia într-o marjă de sub un dolar. Acest fapt era problematic. Este plauzibil să presupunem că oamenii evaluează jocurile de noroc prin mici diferenţe de avuţie? Cum se poate spera să aflăm ceva despre psihofizica avuţiei studiind reacţiile faţă de nişte câştiguri şi pierderi măsurate în mărunţiş? Dezvoltări recente în teoria psihofizică au sugerat că, dacă doriţi să studiaţi valoarea subiectivă a avuţiei, trebuie să puneţi întrebări directe despre avuţie, nu despre modificări ale avuţiei293. Nu ştiam destule despre teoria utilităţii pentru a fi orbit de respectul faţă de ea şi am fost intrigat.

Când l-am întâlnit pe Amos a doua zi, i-am relatat dificultăţile mele ca pe un gând vag, şi nu ca pe o descoperire. Mă aşteptam ca el să mă aducă pe calea cea dreaptă şi să-mi explice de ce experimentul care mă intrigase avea, până la urmă, sens, dar el nu a făcut nimic de acest gen – relevanţa psihofizicii moderne i-a fost imediat evidentă. Şi-a adus aminte că economistul Harry Markowitz, care avea să câştige mai târziu Premiul Nobel pentru lucrările sale în domeniul finanţelor, propusese o teorie în care utilităţile erau ataşate mai curând de schimbările de avuţie decât de nivelurile avuţiei. Ideea lui Markowitz venise cu un sfert de secol în urmă şi nu se bucurase de prea multă atenţie, însă noi am ajuns rapid la concluzia că aceasta era calea de urmat şi că teoria pe care aveam de gând să o elaborăm urma să definească rezultatele ca pierderi sau câştiguri, nu ca niveluri de avuţie. Cunoaşterea percepţiei şi ignoranţa în domeniul teoriei deciziei au contribuit deopotrivă la un important pas înainte în cercetările noastre.

Curând am ştiut că depăşiserăm un caz serios de orbire teoretic indusă, pentru că ideea pe care am respins-o părea acum nu numai falsă, ci absurdă. Ne-a amuzat să ne dăm seama că nu puteam să estimăm avuţia noastră curentă în zeci de mii de dolari. Ideea de a deriva atitudini faţă de mărunţiş din utilitatea avuţiei părea acum de nesusţinut. Ştii că ai făcut un avans teoretic atunci când nu mai poţi să reconstitui cauzele pentru care ai eşuat atât de mult timp să vezi evidenţa. Totuşi, ne-a trebuit un an să explorăm implicaţiile gândirii rezultatelor ca pierderi şi câştiguri.

În teoria utilităţii, utilitatea unui câştig este estimată prin compararea a două niveluri de avuţie. De exemplu, utilitatea unui câştig suplimentar de 500 de dolari, când averea voastră este de 1 milion de dolari, este diferenţa dintre utilitatea sumei de 1 000 500 de dolari şi utilitatea unui milion de dolari. Iar dacă dispuneţi de suma mai mare, inutilitatea pierderii sumei de 500

de dolari este, iarăşi, diferenţa dintre utilităţile celor două niveluri de avuţie. În această teorie, utilităţile câştigurilor şi pierderilor pot să difere numai în ceea ce priveşte semnul lor (+ sau

—). Nu există nicio modalitate de a reprezenta faptul că inutilitatea pierderii sumei de 500 de dolari poate fi mai mare decât utilitatea câştigării aceleiaşi sume – deşi ea există, desigur. După cum poate fi de aşteptat într-o situaţie de orbire teoretic indusă, posibilele diferenţe dintre câştiguri şi pierderi nu erau nici prevăzute, nici studiate. Se presupunea că distincţia dintre câştiguri şi pierderi nu contează, aşa că nu avea niciun rost să fie studiată.

Eu şi Amos nu am văzut imediat că mutarea accentului pe modificările de avuţie deschidea calea explorării unei tematici noi. Noi eram preocupaţi în primul rând de diferenţele dintre jocurile de noroc cu probabilitate de câştig mare sau mică. Într-o zi, Amos a

venit cu o sugestie întâmplătoare – „Dar pierderile?”

— Şi rapid ne-am dat seama că aversiunea noastră familiară faţă de risc a fost înlocuită de căutarea riscului atunci când am schimbat accentul. Analizaţi aceste două probleme:

Problema 1: Ce alegeţi?

Să obţineţi în mod cert 900 de dolari SAU 90% şanse de a obţine 1 000 de dolari.

Problema 2: Ce alegeţi?

Să pierdeţi sigur 900 de dolari SAU 90% şanse de a pierde 1 000 de dolari.

Aţi avut, probabil, aversiune faţă de risc la problema 1, ca majoritatea oamenilor. Valoarea subiectivă a unui câştig de 900 de dolari este cu siguranţă mai mare decât valoarea a 90% şanse de a câştiga 1 000 de dolari. Alegerea ce evită riscul în această problemă nu l-ar fi surprins pe Bernoulli.

Acum examinaţi-vă preferinţele la problema 2. Dacă semănaţi cu majoritatea oamenilor, alegeţi jocul de noroc de această dată. Explicaţia alegerii riscante este imaginea în oglindă a explicaţiei aversiunii faţă de risc la problema 1: valoarea (negativă) a pierderii sumei de 900 de dolari este mult mai mare decât 90% din valoarea (negativă) a pierderii sumei de 1

000 de dolari. Pierderea sigură este foarte neplăcută, şi acest fapt vă face să vă asumaţi riscul. Mai târziu, vom vedea că evaluările probabilităţilor (90% faţă de 100%) contribuie, de asemenea, atât la aversiunea faţă de risc din problema 1, cât şi la preferinţa pentru încercarea norocului din problema 2.

Nu am fost primii care să fi remarcat că oamenii devin amatori de risc atunci când toate opţiunile lor sunt rele, însă orbirea teoretic indusă a prevalat. Deoarece teoria dominantă nu oferea un mod plauzibil de acomodare cu atitudinile diferite faţă de riscul de a câştiga sau de a

pierde, faptul că atitudinile erau diferite trebuia să fie ignorat. Dimpotrivă, decizia noastră de a vedea rezultatele ca pierderi sau câştiguri ne-a determinat să ne concentrăm exact asupra acestei discrepanţe. Observarea atitudinilor contrastante faţă de riscul cu şanse favorabile sau nefavorabile a produs curând un progres semnificativ: am găsit o modalitate de a demonstra eroarea centrală din modelul de alegere al lui Bernoulli. Priviţi:

Problema 3: Pe lângă ceea ce posedaţi, vi s-au mai dat 1 000 de dolari.

Acum vi se cere să alegeţi una dintre următoarele opţiuni: 50% şanse să câştigaţi 1 000 de dolari SAU să obţineţi în mod cert 500 de dolari.

Problema 4: Pe lângă ceea ce posedaţi, vi s-au mai dat 2 000 de dolari.

Acum vi se cere să alegeţi una dintre următoarele opţiuni: 50% şanse să pierdeţi 1 000 de dolari SAU să pierdeţi în mod cert 500 de dolari.

Puteţi să confirmaţi cu uşurinţă că, în termeni de stare finală a avuţiei – tot ceea ce contează în teoria lui Bernoulli –, problemele 3 şi 4 sunt identice. În ambele cazuri aveţi de ales între aceleaşi două opţiuni: puteţi avea certitudinea de a fi mai bogaţi decât sunteţi acum cu 1 500 de dolari ori să acceptaţi un joc de noroc în care aveţi şanse egale de a fi mai bogaţi cu 1 000 sau cu 2

000 de dolari. În teoria lui Bernoulli, aşadar, cele două probleme ar trebui să obţină preferinţe similare. Verificaţi-vă intuiţia şi, probabil, veţi ghici cum au procedat alţii.

În prima alegere, o mare majoritate de respondenţi au preferat lucrul sigur.

În cea de-a doua alegere, o mare majoritate au preferat să-şi încerce norocul.

Descoperirea preferinţelor diferite în problemele 3 şi 4 a fost un contraexemplu decisiv faţă de ideea centrală a

teoriei lui Bernoulli. Dacă utilitatea avuţiei este tot ceea ce contează, atunci afirmaţii transparent echivalente ale aceleiaşi probleme ar trebui să producă alegeri identice. Comparaţia problemelor subliniază rolul foarte important al punctului de referinţă în funcţie de care sunt evaluate opţiunile. Punctul de referinţă este mai sus decât averea curentă cu 1 000 de dolari în problema 3, cu 2 000 de dolari în problema 4. A fi mai bogat cu 1 500 de dolari este, prin urmare, un câştig de 500 de dolari în problema 3 şi o pierdere în problema 4. Evident, alte exemple de acest gen sunt uşor de născocit. Povestea cu Anthony şi Betty are o structură similară.

Câtă atenţie aţi acordat cadoului de 1 000 sau 2 000 de dolari care v-a fost „dăruit" înainte de-a alege? Dacă sunteţi la fel cu ceilalţi oameni, abia dacă laţi băgat de seamă. Într-adevăr, nu aveaţi niciun motiv să-i daţi atenţie, deoarece cadoul este inclus în punctul de referinţă, iar punctele de referinţă sunt în general ignorate. Voi ştiţi despre preferinţele voastre ceva ce teoreticienii utilităţii nu ştiu – că atitudinile voastre faţă de risc nu ar fi diferite dacă valoarea voastră netă ar fi fost mai mare sau mai mică cu câteva mii de dolari (afară de cazul în care sunteţi nesuferit de săraci). Şi mai ştiţi că atitudinile voastre faţă de câştiguri şi pierderi nu sunt derivate din evaluarea pe care o faceţi averii voastre. Motivul pentru care vă surâde ideea de a câştiga 100 de dolari şi vă displace ideea de a pierde 100 de dolari nu constă în faptul că aceste sume vă modifică averea. Pur şi simplu vă place să câştigaţi şi vă displace să pierdeţi – şi aproape cu siguranţă vă displace să pierdeţi mai mult decât câştigaţi.

Cele patru probleme scot la lumină slăbiciunile modelului lui Bernoulli. Teoria lui este prea simplă şi îi lipseşte o parte dinamică. Variabila lipsă este *punctul de referinţă*, starea anterioară faţă de care sunt evaluate câştigurile şi pierderile. În teoria lui Bernoulli nu trebuie să ştiţi decât nivelul de avuţie ca să determinaţi utilitatea,

pe când în teoria estimării şanselor mai trebuie să ştiţi, de asemenea, nivelul de referinţă. Prin urmare, teoria estimării şanselor este mai complexă decât teoria utilităţii. În ştiinţă, complexitatea se consideră a fi un cost, care trebuie justificat printr-un set suficient de bogat de predicţii factuale noi şi (de preferat) interesante pe care teoria existentă nu le poate explica. Aceasta era provocarea la care trebuia să răspundem.

Deşi eu şi Amos nu operam cu modelul bisistemic al minţii, este acum clar că există trei trăsături cognitive în miezul teoriei estimării şanselor. Acestea joacă un rol esenţial în evaluarea rezultatelor financiare şi sunt întâlnite în multe procese automate de percepţie, judecată şi emoţie. Ele trebuie văzute ca nişte caracteristici operaţionale ale Sistemului 1.

Evaluarea este relativă faţă de un punct de referinţă neutru, numit uneori „nivel de adaptare”. Puteţi construi uşor o demonstraţie convingătoare a acestui principiu. Puneţi trei vase cu apă în faţa voastră. Turnaţi apă rece în vasul din stânga şi apă fierbinte în cel din dreapta. Apa din vasul din mijloc trebuie să fie la temperatura camerei. Scufundaţi-vă mâinile în apa rece şi în cea fierbinte timp de un minut, apoi băgaţi-le pe amândouă în vasul din mijloc. Veţi percepe aceeaşi temperatură drept cald într-o mână şi rece în cealaltă. Pentru rezultatele financiare, punctul de referinţă uzual este *statuquo*, dar poate fi, de asemenea, rezultatul pe care-l scontaţi sau poate rezultatul pe care vă simţiţi îndreptăţiţi să-l obţineţi, de exemplu, creşterea salarială sau bonusul pe care le primesc colegii voştri. Rezultatele care sunt mai bune decât punctele de referinţă sunt câştiguri. Mai jos de punctul de referinţă, ele sunt pierderi.

Un principiu de diminuare a sensibilităţii se aplică deopotrivă dimensiunilor senzoriale şi evaluării modificărilor de avuţie. Aprinderea unei lumini slabe are un efect puternic într-o cameră scufundată în întuneric.

Aceeaşi creştere de luminozitate poate să fie insesizabilă într-o cameră scăldată în lumină strălucitoare. Tot astfel, diferenţa subiectivă dintre 900 şi 1 000 de dolari este mult mai mică decât diferenţa dintre 100 şi 200 de dolari.

Al treilea principiu este aversiunea faţă de pierdere. Atunci când se compară direct sau sunt ponderate între ele, pierderile par mai mari decât câştigurile. Această asimetrie între forţa expectaţiilor sau a experienţelor pozitive şi negative are o istorie evoluţionistă. Organismele care tratează pericolele ca fiind mai urgente decât prilejurile au şanse mai mari de supravieţuire şi de reproducere.

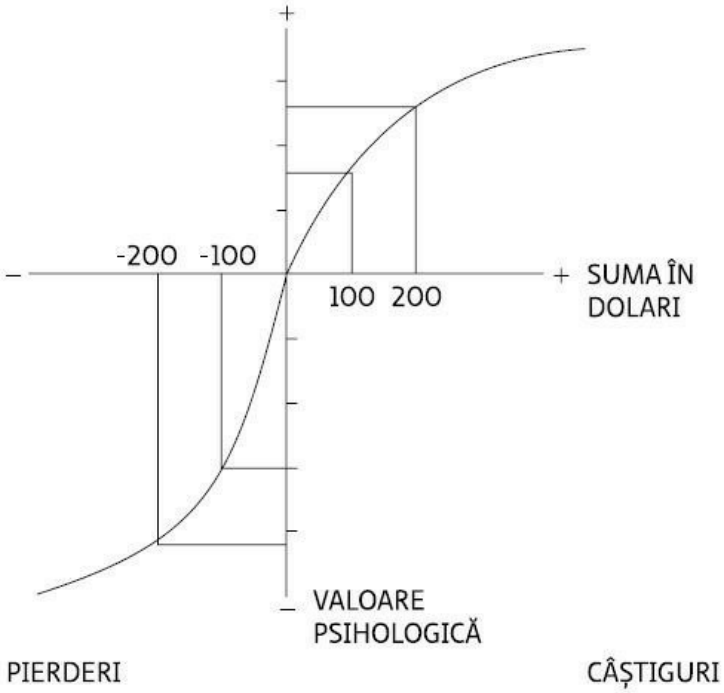

Figura 10

Cele trei principii care guvernează valoarea rezultatelor sunt ilustrate în figura 10. Dacă teoria estimării şanselor ar avea un drapel, această imagine ar fi

întipărită pe el. Graficul prezintă valoarea psihologică a câştigurilor şi a pierderilor, care sunt „purtătorii" valorii în teoria estimării şanselor (spre deosebire de teoria lui Bernoulli, în care nivelurile avuţiei sunt purtătoarele de valoare). Graficul conţine două părţi distincte, la dreapta şi la stânga unui punct de referinţă neutru. O trăsătură frapantă este aceea că are forma unui S, ceea ce reprezintă sensibilitatea descrescătoare atât faţă de câştiguri, cât şi faţă de pierderi. În sfârşit, cele două curbe ale S-ului nu sunt simetrice. Panta funcţiei se modifică abrupt la punctul de referinţă: reacţia faţă de pierderi este mai puternică decât reacţia faţă de câştigurile corespunzătoare. Aceasta este aversiunea faţă de pierdere294.

Aversiunea faţă de pierdere

Multe dintre opţiunile cu care ne confruntăm în viaţă sunt

„amestecate": există un risc de pierdere şi un prilej de câştig, iar noi trebuie să decidem dacă să acceptăm jocul de noroc ori să-l respingem. Investitorii care evaluează o afacere incipientă, avocaţii care se întreabă dacă să intenteze un proces, generalii pe timp de război care analizează ideea ofensivei şi politicienii care trebuie să decidă candidatura pentru o funcţie, cu toţii se confruntă cu posibilitatea victoriei sau a înfrângerii. Ca exemplu elementar de şanse amestecate, analizaţi reacţia voastră faţă de următoarea întrebare.

Problema 5: Vi se propune să daţi cu banul.

Dacă iese pajura, pierdeţi 100 de dolari.

Dacă iese capul, câştigaţi 150 de dolari.

Este atractiv acest joc? L-aţi accepta?

Ca să alegeţi, trebuie să puneţi în balanţă beneficiul psihologic al câştigului de 150 de dolari şi costul psihologic al unei pierderi de 100 de dolari. Ce sentiment

aveţi? Deşi valoarea scontată a jocului de noroc este evident

poziti deoarece put să vă, eţi

câşti mai mult dec aţ gaţi ât i

pierde, probabil vă displace – la fel ca şi celor mai mulţi oameni. Respingerea acestui joc de noroc este un act al Sistemului 2, dar inputurile esenţiale sunt reacţii emoţionale generate de Sistemul

Pentru majoritatea oamenilor, teama de a pierde 100 de dolari este mai intensă decât speranţa de a câştiga 150 de dolari. Pornind de la numeroase astfel de observaţii, am ajuns la concluzia că „pierderile par să fie mai mari decât câştigurile” şi că oamenii *au aversiune faţă de pierdere*.

Puteţi să vă măsuraţi aversiunea faţă de pierderi punându-vă întrebarea: care este cel mai mic câştig de care am nevoie ca să echilibrez o şansă egală de a pierde 100 de dolari? Pentru mulţi oameni, răspunsul este cam 200 de dolari, de două ori mai mult decât pierderea.

„Rata aversiunii faţă de pierdere” a fost estimată prin mai multe experimente şi variază, de obicei, între 1,5 şi 2,5295. Aceasta este o medie, fireşte; unii oameni au o aversiune mult mai mare faţă de pierderi în comparaţie cu alţii. Profesioniştii care riscă pe pieţele financiare sunt mai toleranţi faţă de pierderi, probabil din cauză că nu reacţionează emoţional la fiecare fluctuaţie. Atunci când participanţii la un experiment au primit instrucţiunea „Gândiţi ca un broker”, au avut o aversiune mai redusă faţă de pierderi, iar reacţiile lor emoţionale faţă de pierderi (măsurate printr-un indice de excitaţie emoţională) sau diminuat radical296.

Ca să vă examinaţi rata aversiunii faţă de pierderi pentru diferite mize, analizaţi următoarele întrebări. Ignoraţi orice considerente sociale, nu încercaţi să păreţi îndrăzneţ sau precaut şi concentraţi-vă numai asupra

impactului subiectiv al posibilei pierderi şi al câştigului corespunzător.

Analizaţi un joc 50-50, în care puteţi pierde 10 dolari. Care este cel mai mic câştig ce ar face jocul atractiv? Dacă spuneţi 10 dolari, atunci sunteţi indiferent faţă de risc. Dacă daţi o cifră mai mică de 10 dolari, căutaţi riscul. Dacă răspunsul vostru sare peste 10 dolari, aveţi aversiune faţă de pierdere.

Ce-aţi spune de o posibilă pierdere de 500 de dolari la o aruncare cu banul? Ce câştig posibil este necesar ca să echilibreze această posibilitate?

Dar dacă pierderea este de 2 000 de dolari?

În timp ce aţi făcut aceste exerciţii, aţi constatat, probabil, că aversiunea voastră faţă de risc creşte odată cu mizele, însă nu în mod spectaculos. Orice pariu se exclude, bineînţeles, dacă pierderea posibilă este ruinătoare sau dacă stilul vostru de viaţă este în pericol. Coeficientul aversiunii faţă de pierdere este foarte mare în astfel de cazuri şi poate fi chiar infinit – sunt riscuri pe care nu le veţi accepta, indiferent câte milioane aţi încasa dacă aveţi noroc.

O nouă privire asupra figurii

10 poate fi de ajutor pentru prevenirea unei confuzii comune. În acest capitol am făcut două afirmaţii, pe care unii cititori le consideră contradictorii:

T-În jocurile de noroc mixte, în care sunt posibile atât un câştig, cât şi o pierdere, aversiunea faţă de pierdere determină alegeri cu aversiune extremă faţă de risc.

U-În cazul alegerilor proaste, în care o pierdere sigură se compară cu o şi mai mare pierdere ce este numai probabilă, o diminuare a sensibilităţii cauzează căutarea riscului.

S-Nu este nicio contradicţie. În cazurile mixte, posibila pierdere pare de două ori mai mare decât posibilul câştig, după cum puteţi vedea comparând pantele funcţiei

valorice pentru pierderi şi câştiguri. În cazul rău, înclinaţia curbei valorice (sensibilitatea descrescătoare) determină căutarea riscului. Suferinţa de a pierde 900 de dolari este mai mare decât 90% din suferinţa pierderii sumei de 1

000 de dolari. Aceste două descoperiri reprezintă esenţa teoriei estimării şanselor.

Figura 10 prezintă o modificare abruptă a pantei funcţiei valorice acolo unde câştigurile se transformă în pierderi, pentru că există o considerabilă aversiune faţă de pierdere chiar şi atunci când suma riscată este minusculă în raport cu averea voastră. Este plauzibil că atitudinile faţă de nivelurile de avuţie ar putea să explice aversiunea extremă faţă de riscurile mici? Este un exemplu izbitor de orbire teoretic indusă faptul că acest viciu evident al teoriei lui Bernoulli nu a atras atenţia savanţilor timp de peste 250 de ani. În anul 2000, economistul comportamentalist Matthew Rabin a dovedit în sfârşit matematic că încercările de explicare a aversiunii faţă de risc prin utilitatea avuţiei sunt absurde şi condamnate să dea greş, iar această dovadă a atras atenţia. Teorema lui Rabin arată că oricine respinge un joc de noroc favorabil cu mize mici este, din punct de vedere matematic, devotat unui nivel prostesc de aversiune faţă de risc în cazul unor jocuri de noroc pe mize mai mari297. De exemplu, el notează că majoritatea Umanilor resping următorul joc de noroc:

50% şanse să pierzi 100 de dolari şi 50% şanse să câştigi 200 de dolari.

El arată pe urmă că, potrivit teoriei utilităţii, un individ care respinge acest joc va refuza, de asemenea, şi jocul următor:

50% şanse să pierzi 200 de dolari şi 50% şanse să câştigi 20 000 de dolari298.

Dar fireşte că niciun om în toate minţile nu va refuza acest joc! Într-un articol exuberant pe care l-au scris despre demonstraţie, Matthew Rabin şi Richard Thaler au

comentat că jocul mai serios „are un profit scontat de 9 900 de dolari – cu exact zero şanse de a pierde mai mult de 200 de dolari. Chiar şi un avocat mediocru v-ar fi putut declara bolnav mintal pentru refuzul acestui joc”299.

Purtaţi poate de entuziasmul lor, şi-au încheiat articolul amintind de faimosul sketch al lui Monty Python, în care un client frustrat încearcă să returneze un papagal mort la magazinul de animale de casă. Clientul recurge la un lung şir de fraze ca să descrie starea păsării, culminând cu „acesta este un expapagal”. Rabin şi Thaler au mers mai departe, spunând că „e timpul ca economiştii să admită că utilitatea scontată este o exipoteză”. Mulţi economişti au socotit că această frază frivolă se apropie de blasfemie. Cu toate acestea, orbirea teoretic indusă de acceptarea utilităţii avuţiei drept explicaţie a atitudinilor faţă de pierderile mărunte este în mod legitim o ţintă a comentariilor umoristice.

Puncte slabe ale teoriei estimării şanselor

Până acum, în această parte a cărţii am glorificat virtuţile teoriei estimării şanselor şi am criticat modelul raţional şi teoria utilităţii scontate. E timpul să restabilim oarecum echilibrul.

Majoritatea absolvenţilor de economie au auzit despre teoria estimării şanselor şi despre aversiunea faţă de pierdere, dar este improbabil să găsiţi aceşti termeni în indexul unui text introductiv în economie. Sufăr uneori din pricina acestei omisiuni, dar ea este, de fapt, destul de rezonabilă, dat fiind rolul central al raţionalităţii în teoria economică fundamentală. Conceptele şi rezultatele standard care le sunt predate studenţilor se explică mai uşor presupunând că Econii nu fac greşeli prosteşti. Această presupoziţie este într-adevăr necesară şi ar fi subminată prin introducerea Umanilor din teoria estimării şanselor, ale căror evaluări ale rezultatelor sunt nerezonabil de mioape.

Există motive solide pentru a ţine teoria estimării şanselor în afara textelor introductive. Conceptele de bază ale economiei sunt instrumente intelectuale esenţiale, ce nu sunt uşor de înţeles nici măcar apelând la presupoziţii simplificate şi nerealiste despre natura agenţilor economici care interacţionează pe pieţe. A pune sub semnul întrebării aceste presupoziţii chiar de cum au fost introduse ar da naştere la confuzii şi poate că ar demoraliza. Este rezonabil să se dea prioritate efortului de a-i ajuta pe studenţi să asimileze instrumentele de bază ale disciplinei. În plus, eşecul raţionalităţii, care este implicat de teoria estimării şanselor, este adeseori irelevant pentru predicţiile teoriei economice, care operează cu mare precizie în unele situaţii şi furnizează bune aproximaţii în multe altele. În unele contexte, totuşi, diferenţa devine semnificativă: Umanii descrişi de teoria estimării şanselor sunt călăuziţi de impactul emoţional imediat al câştigurilor şi pierderilor, nu de perspectivele pe termen lung de avuţie şi utilitate globală.

Am subliniat orbirea teoretic indusă în discuţia privind viciile din modelul lui Bernoulli, care au rămas nepuse la îndoială timp de peste două secole. Dar fireşte că orbirea teoretic indusă nu se restrânge la teoria utilităţii scontate. Teoria estimării şanselor are propriile vicii, iar orbirea teoretic indusă faţă de aceste vicii a contribuit la acceptarea ei ca principală alternativă la teoria utilităţii.

Analizaţi presupoziţia teoriei estimării şanselor că punctul de referinţă, de obicei un *statu-quo*, are valoarea zero. Această presupoziţie pare să fie raţională, însă ea conduce la unele consecinţe absurde. Priviţi cu atenţie următoarele şanse. Cum ar fi să fie ale voastre?

16 o şansă dintr-un milion să câştigaţi 1 milion de dolari

17 90% şanse să câştigaţi 12 dolari şi 10% şanse să nu câştigaţi nimic

1 18 90% şanse să câştigaţi 1 milion de dolari şi 10% să nu câştigaţi nimic.

Lipsa oricărui câştig este un rezultat posibil în toate cele trei jocuri de noroc, iar teoria estimării şanselor atribuie aceeaşi valoare acelui rezultat în toate trei cazurile. A nu câştiga nimic este punctul de referinţă, şi valoarea sa este zero. Corespund aceste afirmaţii experienţei voastre? Fireşte că nu. A nu câştiga nimic este un noneveniment în primele două cazuri şi a-i atribui valoarea zero are pe deplin sens. Dimpotrivă, eşecul de a câştiga în cel de-al treilea scenariu este profund dezamăgitor. Ca şi o mărire de salariu care a fost promisă în mod informal, marea probabilitate de a câştiga acea mare sumă de bani a fixat de probă un nou punct de referinţă. În raport cu aşteptările voastre, faptul de a nu câştiga nimic va fi trăit ca experienţă a unei mari pierderi. Teoria estimării şanselor nu se poate acomoda cu acest fapt, pentru că nu permite ca valoarea unui rezultat (în acest caz, absenţa câştigului) să se modifice atunci când este foarte improbabil sau atunci când alternativa are o mare valoare. Simplu spus, teoria estimării şanselor nu poate să abordeze dezamăgirea. Dezamăgirea şi anticiparea dezamăgirii sunt totuşi reale şi eşecul de a le recunoaşte este un viciu la fel de evident ca şi contraexemplele pe care le-am invocat criticând teoria lui Bernoulli.

Teoria estimării şanselor şi teoria utilităţii nu reuşesc, de asemenea, să-i facă loc în cadrul lor regretului. Cele două teorii împărtăşesc presupoziţia că opţiunile disponibile într-o alegere sunt evaluate separat şi independent, precum şi că opţiunea cu cea mai mare valoare este cea selectată. Această presupoziţie este cu siguranţă greşită, după cum arată următoarele exemple.

Problema 6: Alegeţi între 90% şanse de a câştiga 1 milion de dolari SAU 50 de dolari în mod cert.

Problema 7: Alegeţi între 90% şanse de a câştiga 1

milion de dolari SAU 150 000 de dolari în mod cert.

Comparaţi suferinţa anticipată în cazul alegerii jocului şi a *nu* câştiga în cele două cazuri. Nereuşita de a câştiga este o dezamăgire în ambele situaţii, dar suferinţa potenţială este multiplicată în problema 7 de cunoaşterea faptului că, dacă alegeţi să vă încercaţi norocul şi pierdeţi, veţi regreta decizia

„lacomă" pe care aţi făcut-o, dispreţuind un cadou sigur de 150 000 de dolari. În cazul regretului, experienţa unui rezultat depinde de o opţiune pe care aţi fi putut să o faceţi, dar nu aţi făcut-o.

Mai mulţi economişti şi psihologi au propus modele de decizie care se bazează pe sentimentele de regret şi dezamăgire300. Este corect să spunem că aceste modele au avut mai puţină influenţă decât teoria estimării şanselor, iar motivul este instructiv. Sentimentele de regret şi dezamăgire sunt reale, iar decidenţii anticipează neîndoielnic aceste sentimente atunci când aleg. Problema este că teoriile regretului fac puţine predicţii frapante capabile să le distingă de teoria estimării şanselor, care prezintă avantajul de a fi mai simplă. Complexitatea teoriei estimării şanselor a fost mai acceptabilă în competiţia cu teoria utilităţii scontate deoarece a prevăzut observaţii pe care teoria utilităţii scontate nu le putea explica.

Presupoziţii mai bogate şi mai realiste nu sunt suficiente pentru succesul unei teorii. Savanţii utilizează teoriile ca pe o trusă de scule şi ei nu vor duce povara unei truse mai grele decât dacă noile instrumente sunt foarte utile. Teoria estimării şanselor a fost acceptată de către mulţi savanţi nu pentru că este

„adevărată", ci întrucât conceptele pe care le-a adăugat teoriei utilităţii, îndeosebi punctul de referinţă şi aversiunea faţă de pierdere, meritau deranjul; ele au furnizat noi predicţii care s-au dovedit a fi adevărate. Am avut noroc.

Despre teoria estimării şanselor

„El suferă de o aversiune extremă faţă de pierdere, ceea ce-l face să dea cu piciorul unor oportunităţi foarte favorabile."

„Având în vedere marea ei avere, reacţia sa emoţională faţă de câştiguri şi pierderi meschine nu are sens."

„El evaluează pierderile ca fiind aproape duble faţă de câştiguri, ceea ce este normal."

Stanley S. Stevens, „To Honor Fechner and Repeal His Law", *Science*, 133/1961, pp. 80-86. Stevens,

Psychophysics.

Scriind această frază, mi-am amintit că graficul funcţiei valorii a fost deja utilizat ca emblemă. Fiecare laureat al Premiului Nobel primeşte un certificat individual, cu un desen personalizat, ales, presupun, de către comitet. Ilustraţia mea era o reproducere stilizată a figurii 10.

Rata aversiunii faţă de pierdere se constată frecvent a se situa între 1,5 şi 2,5: Nathan Novemsky şi Daniel Kahneman, „The Boundaries of Loss Aversion", *Journal of Marketing Research*, 42/2005, pp. 119-128.

Peter Sokol-Hessner *et al.*, „Thinking Like a Trader Selectively Reduces Individuals' Loss Aversion", *PNAS*, 106/2009, pp. 5035-5040.

Timp de mai mulţi ani la rând, am ţinut o prelegere introductivă la cursul de finanţe al colegului meu Burton Malkiel. Am discutat în fiecare an implauzibilitatea teoriei lui Bernoulli. Am remarcat o clară schimbare în atitudinea colegului meu atunci când am menţionat pentru prima oară demonstraţia lui Rabin. El era acum pregătit să ia concluzia mult mai în serios decât în trecut. Argumentele matematice posedă calitatea definitorie de a fi mai convingătoare decât apelurile la bunul-simţ. Economiştii

sunt în mod special sensibili faţă de acest avantaj.

Intuiţia demonstraţiei poate fi ilustrată printr-un exemplu. Presupuneţi că averea unui individ este W şi că el respinge un joc de noroc cu posibilităţi egale de a câştiga 11 dolari sau de a pierde 10 dolari. Dacă funcţia utilitară a averii este concavă (înclinată în jos), preferinţa implică faptul că valoarea de 1 dolar a scăzut cu 9% pe un interval de 21 de dolari!

Este un declin extraordinar de abrupt şi efectul sporeşte constant, pe măsură ce jocurile devin mai extreme.

Matthew Rabin, „Risk Aversion and

Expected-Utility Theory: A Calibration Theorem", *Econometrica*, 68/2000, pp. 1281-1292. Matthew Rabin şi Richard

H. Thaler, „Anomalies: Risk Aversion", *Journal of Economic Perspectives*, 15/2001, pp. 219-232.

Mai mulţi teoreticieni au propus versiuni de teorii ale regretului, care sunt construite pe ideea că oamenii sunt capabili să anticipeze cum vor fi afectate viitoarele lor experienţe de opţiunile care nu se materializează şi/sau de alegerile pe care nu le-au făcut: David E. Bell, „Regret in Decision Making Under Uncertainty", *Operations Research*, 30/1982, pp. 961-981. Graham Loomes şi Robert Sugden, „Regret Theory: An Alternative to Rational Choice Under Uncertainty", *Economic Journal*, 92/1982, pp. 805-825. Barbara A. Mellers, „Choice and the Relative Pleasure of Consequences", *Psychological Bulletin*, 126/2000, pp. 910-924. Barbara A. Mellers, Alan Schwartz şi Ilana Ritov, „Emotion-

Based Choice", *Journal of Experimental Psychology – General*, 128/1999, pp. 332-345. Alegerile decidenţilor între jocurile de noroc depind de un fapt: dacă ei se aşteaptă să cunoască rezultatul jocului pe care nu l-au ales. Ilana Ritov, „Probability of Regret: Anticipation of Uncertainty Resolution in Choice", *Organizational*

Behavior and Human Decision Processes, 66/1966, pp. 228-236.

3

Efectul de posesie

Aţi văzut, probabil, figura 11 sau o rudă apropiată de-a ei, chiar dacă nu aţi urmat niciodată un curs de economie. Graficul prezintă „harta indiferenţei” unui individ faţă de două bunuri.

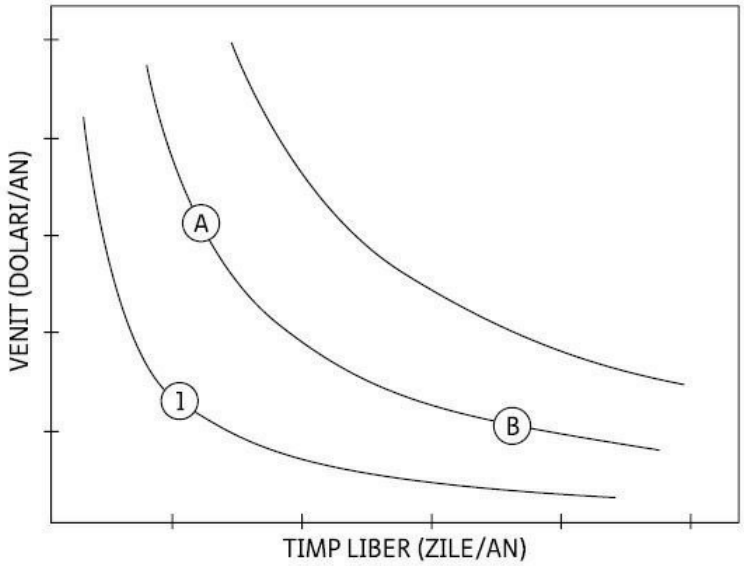

Figura 11

Studenţii învaţă în cursurile introductive de economie că fiecare punct de pe hartă specifică o anumită combinaţie între venituri şi zile de vacanţă.

Fiecare „curbă de indiferenţă” conectează combinaţiile celor două bunuri care sunt egal dezirabile – au aceeaşi utilitate. Curbele s-ar transforma în linii drepte paralele dacă oamenii ar fi dispuşi „să vândă” zile de vacanţă pentru un venit suplimentar la acelaşi preţ,

indiferent cât de mare le-ar fi venitul şi câte zile de vacanţă ar avea. Forma convexă indică diminuarea utilităţii marginale: cu cât aveţi mai mult timp liber, cu atât vă pasă mai puţin de încă o zi de concediu şi fiecare zi liberă în plus valorează mai puţin decât precedenta. La fel, cu cât aveţi venituri mai mari, cu atât vă pasă mai puţin de un dolar în plus, iar suma la care sunteţi dispuşi să renunţaţi pentru o zi de concediu în plus creşte.

Toate poziţiile de pe o curbă de indiferenţă sunt la fel de atractive. Acesta este sensul literal al indiferenţei: nu vă pasă unde vă aflaţi pe o curbă de indiferenţă. Aşa că, dacă A şi B se găsesc pe aceeaşi curbă de indiferenţă pentru voi, ambele vă sunt indiferente şi nu simţiţi niciun îndemn să vă mutaţi dintr-unul în celălalt sau viceversa. O versiune a acestei figuri a apărut în fiecare manual de economie scris în ultima sută de ani şi multe milioane de studenţi au început cu ea. Puţini au remarcat ce anume lipseşte. Încă o dată, forţa şi eleganţa unui model teoretic i-au orbit pe studenţi şi pe savanţi în faţa unei deficienţe serioase.

Ceea ce lipseşte din figură este o indicaţie privind venitul actual al individului şi timpul liber de care dispune. Dacă sunteţi salariat, termenii de angajare specifică un salariu şi un număr de zile de concediu, ceea ce reprezintă un punct de pe hartă. Acesta este punctul vostru de referinţă, un *statu-quo*, însă figura nu ni-l arată. Neizbutind să-l prezinte, teoreticienii care au desenat această figură vă invită să credeţi că punctul de referinţă nu contează, însă de-acum ştiţi, desigur, că are importanţă. Aceasta este încă o dată eroarea lui Bernoulli. Reprezentarea curbelor de indiferenţă asumă implicit că utilitatea voastră, într-un anumit moment, este determinată în totalitate de situaţia voastră prezentă, că trecutul este irelevant şi că evaluarea pe care o faceţi unui job posibil nu depinde de termenii jobului vostru actual. Aceste presupoziţii sunt total nerealiste în acest caz şi în

multe altele301.

Omiterea punctului de referinţă din harta de indiferenţă este un caz surprinzător de orbire teoretic indusă, pentru că întâlnim atât de frecvent cazuri în care punctul de referinţă contează în mod evident. În negocierile salariale, este ceva clar înţeles de ambele părţi că punctul de referinţă este contractul existent şi că negocierile se vor concentra pe cererile reciproce de concesii relative la punctul de referinţă. Rolul aversiunii faţă de risc în negociere este, de asemenea, clar înţeles: concesiile sunt dureroase. Aveţi multă experienţă personală a rolului pe care-l joacă punctul de referinţă. Dacă v-aţi schimbat serviciul sau adresa sau dacă numai v-aţi gândit la o astfel de schimbare, cu siguranţă vă amintiţi că trăsăturile noului loc erau codificate ca plusuri sau minusuri relative la poziţia în care vă aflaţi. S-ar putea să fi remarcat, de asemenea, că dezavantajele păreau mai mari decât avantajele în această evaluare – aversiunea faţă de risc în funcţiune. E greu să acceptaţi schimbări în rău. De exemplu, salariul minim pe care muncitorii şomeri l-ar accepta pentru un nou serviciu reprezintă în medie 90% din salariul lor anterior şi scade cu sub 10% după o perioadă de un an302.

Ca să apreciaţi forţa pe care o exercită în alegeri punctul de referinţă, gândiţi-vă la Albert şi Ben, „gemenii hedonişti” care au gusturi identice şi care, în prezent, au joburi identice la nivel de debutanţi, cu venituri mici şi puţine zile de concediu. Circumstanţele lor curente corespund punctului marcat cu 1 în figura 11. Firma le oferă două funcţii mai bune, A şi B, şi îi lasă să decidă cine va primi o mărire salarială de 10 000 de dolari (poziţia A) şi cine va primi încă o zi plătită de concediu pe fiecare lună (poziţia B). Întrucât ambele le sunt indiferente, ei dau cu banul. Albert obţine mărirea de salariu, Ben se alege cu concediul mărit. Trece o vreme şi gemenii se obişnuiesc cu noua lor situaţie. Acum compania sugerează că pot face

schimb de joburi dacă doresc.

Teoria standard reprezentată în figură presupune că preferinţele sunt stabile de-a lungul timpului. Poziţiile A şi B sunt la fel de atractive pentru ambii gemeni şi ei nu vor avea nevoie decât de un slab stimulent sau de niciunul ca să facă schimb. În puternic contrast, teoria estimării şanselor afirmă că ambii gemeni vor prefera în mod apăsat să rămână pe loc. Această preferinţă pentru statuquo este o consecinţă a aversiunii faţă de pierdere.

Să ne concentrăm asupra lui Albert. Iniţial, el se afla în poziţia 1 din grafic şi, de la acel punct de referinţă, a considerat că aceste două alternative sunt la fel de atractive:

Mergi în A: o mărire salarială de 10 000 de dolari SAU

Mergi în B: 12 zile de concediu în plus

Ocuparea poziţiei A modifică punctul de referinţă al lui Albert şi, atunci când analizează schimbarea de poziţie în B, alegerea lui are o nouă structură:

Rămâi în A: niciun câştig, nicio pierdere

SAU

Mergi în B: 12 zile de concediu suplimentare şi o reducere salarială de 10 000 de dolari

Tocmai aţi avut experienţa subiectivă a aversiunii faţă de pierdere. Aţi putut să o simţiţi: o reducere salarială de 10 000 de dolari este o veste foarte proastă. Chiar dacă 12 zile suplimentare de concediu reprezintă un câştig la fel de impresionant ca şi 10 000 de dolari, aceeaşi îmbunătăţire a timpului liber nu este suficientă ca să compenseze o pierdere de

10 000 de dolari. Albert va rămâne în A pentru că dezavantajul mutării depăşeşte avantajul. Acelaşi raţionament i se aplică şi lui Ben, care va dori să-şi păstreze jobul actual pentru că pierderea a de-acum preţiosului timp liber depăşeşte beneficiul venitului

suplimentar.

Acest exemplu scoate la lumină două aspecte ale alegerii pe care modelul standard al curbelor de indiferenţă nu le prevede. În primul rând, gusturile nu sunt fixe; ele variază odată cu punctul de referinţă. În al doilea rând, dezavantajele schimbării par mai mari decât avantajele ei, fapt ce induce o preferinţă care favorizează statuquoul. Desigur, aversiunea faţă de risc nu implică defel că nu veţi prefera niciodată să vă schimbaţi situaţia; beneficiile unui moment favorabil pot să depăşească chiar şi nişte pierderi supraestimate. Aversiunea faţă de pierdere implică doar că alegerile sunt puternic înclinate în favoarea situaţiei de referinţă (şi în general înclinate să favorizeze mai degrabă schimbările minore decât pe cele majore).

Hărţile convenţionale de indiferenţă şi reprezentarea dată de Bernoulli rezultatelor ca niveluri de avuţie au în comun o presupoziţie greşită: aceea că utilitatea voastră într-o anumită stare de lucruri depinde numai de acea stare şi nu este afectată de istoria voastră. Corectarea acelei erori a fost una dintre realizările economiei comportamentale.

Efectul de posesie

Adeseori, e greu de răspuns la întrebarea când a început o abordare sau o mişcare, însă originea a ceea ce acum se cunoaşte drept economie comportamentală se poate arăta cu precizie. La începutul anilor

’70, Richard Thaler, pe atunci la studii postuniversitare într-un departament de economie foarte conservator de la Universitatea Rochester, a început să aibă gânduri eretice. Thaler a avut întotdeauna un umor tăios şi o înclinaţie spre ironie şi, pe când era student, se amuza colecţionând mostre de comportament pe care modelul comportamentului economic raţional nu le putea explica. Îi făceau o deosebită plăcere dovezile de

iraţionalitate economică venite din partea profesorilor săi, şi una dintre ele i s-a părut deosebit de frapantă.

Profesorul R (acum dezvăluit a fi Richard Rosett, care avea să fie decan la Graduate School of Business de la Universitatea din Chicago) era un adept ferm al teoriei economice standard şi, în acelaşi timp, un rafinat amator de vinuri. Thaler a remarcat că Profesorul R era foarte reticent faţă de ideea de a vinde o sticlă din colecţia sa – chiar la preţul mare de 100 de dolari (în dolari din 1975!). Profesorul R cumpăra vin la licitaţii, însă nu ar fi plătit niciodată mai mult de 35 de dolari pentru o sticlă de acea calitate. La preţuri între 35 şi 100 de dolari, el nici nu ar fi cumpărat, nici nu ar fi vândut. Acest mare decalaj contrazice teoria economică, în care e de aşteptat ca profesorul să aibă o singură valoare pentru sticla de vin. Dacă o anumită sticlă valorează pentru el 50 de dolari, atunci el ar trebui să fie dispus să o vândă pentru orice valoare ce depăşeşte 50 de dolari. Dacă nu este posesorul sticlei, el ar trebui să fie dispus să plătească orice sumă de până la 50 de dolari pentru ea. Preţul acceptabil de vânzare şi preţul acceptabil de cumpărare ar fi trebuit să fie identice, însă, de fapt, preţul minim de vânzare (100 de dolari) era mult mai mare decât preţul maxim de cumpărare de 35 de dolari. Faptul de a fi în posesia bunului părea să-i sporească valoarea303.

Richard Thaler a găsit numeroase exemple de ceea ce el a numit *efect de posesie*304*, îndeosebi pentru bunuri care nu sunt comercializate în mod regulat. Vă puteţi imagina cu uşurinţă şi pe voi într-o situaţie similară. Presupuneţi că aveţi un bilet la un concert cu casa închisă al unei trupe foarte populare, pe care l-aţi cumpărat la preţul oficial de 200 de dolari. Sunteţi un fan înrăit şi aţi fi fost dispuşi să plătiţi până la 500 de dolari pentru un bilet. Acum aveţi biletul şi aflaţi de pe Internet că fani mai bogaţi sau mai disperaţi oferă 3 000 de dolari. L-aţi vinde? Dacă semănaţi cu marea majoritate a publicului unor*

evenimente cu casa închisă, nu vindeţi. Cel mai mic preţ de vânzare al vostru sare de 3 000 de dolari˝, şi preţul vostru maxim de cumpărare este de 500 de dolari. Acesta este un exemplu al efectului de posesie, iar un adept al teoriei economice standard ar fi buimăcit de el305. Thaler căuta o cauză care ar putea să explice enigme de acest gen.

Şansa a intervenit atunci când Thaler l-a cunoscut la o conferinţă pe unul dintre foştii noştri studenţi, de la care a obţinut o schiţă timpurie a teoriei estimării şanselor. El relatează că a citit manuscrisul cu febrilitate, deoarece şi-a dat seama rapid că funcţia valorică a aversiunii faţă de pierdere din teoria estimării şanselor ar putea să explice efectul de posesie şi alte enigme din colecţia lui. Soluţia era să se renunţe la ideea standard că Profesorul R avea o utilitate unică pentru starea de a fi în posesia unei anumite sticle. Teoria estimării şanselor sugera că dorinţa de a cumpăra sau de a vinde sticla depinde de un punct de referinţă – dacă profesorul posedă sau nu sticla în acest moment. Dacă o posedă, el are în vedere suferinţa de *a renunţa* la sticlă. Dacă nu o posedă, el are în vedere plăcerea de *a dobândi* sticla. Valorile erau inegale din cauza aversiunii faţă de pierdere: a renunţa la o sticlă de vin bun provoacă mai multă suferinţă decât plăcerea de a dobândi o sticlă de vin la fel de bun306. Amintiţi-vă de graficul pierderilor şi câştigurilor din capitolul precedent. Panta funcţiei este mai abruptă în domeniul negativ; reacţia faţă de o pierdere este mai puternică decât reacţia faţă de un câştig corespunzător. Aceasta era explicaţia efectului de posesie pe care o căuta Thaler. Şi prima aplicaţie a teoriei estimării şanselor în dezlegarea unei enigme economice apare acum a fi fost o piatră de hotar semnificativă în dezvoltarea economiei comportamentale.

Thaler a făcut aranjamentele necesare pentru a petrece un an la Stanford, atunci când a aflat că eu şi Amos urma să fim acolo. Dea lungul acelei perioade fertile,

am învăţat multe unul de la celălalt şi ne-am împrietenit.

Peste şapte ani, el şi cu mine am avut o altă ocazie de a petrece un an împreună şi de a continua discuţia dintre psihologie şi economie. Fundaţia „Russell Sage”, care era de multă vreme sponsorul principal al economiei comportamentale, i-a acordat una dintre primele burse lui Thaler cu scopul de a petrece un an cu mine la Vancouver. În decursul acelui an, am lucrat îndeaproape cu un economist de acolo, Jack Knetsch, cu care împărtăşeam interesul acut faţă de efectul de posesie, faţă de regulile echităţii economice şi faţă de mâncarea chinezească picantă.

Punctul de start al investigaţiilor noastre a fost acela că efectul de posesie nu este universal. Dacă vă cere cineva săi schimbaţi o bancnotă de 5 dolari cu cinci de un dolar, îi veţi da cele cinci bancnote fără niciun sentiment de pierdere. Nu există prea mare aversiune faţă de pierdere nici atunci când vă cumpăraţi pantofi. Comerciantul care vă dă pantofii în schimbul banilor cu siguranţă nu are nicio senzaţie de pierdere. Într-adevăr, pantofii pe care vi-i înmânează au fost întotdeauna, din punctul său de vedere, un împovărător mandat pentru banii pe care spera să-i încaseze de la un consumator. Mai departe, probabil că voi nu resimţiţi plata către comerciant ca pe o pierdere, pentru că deţineaţi banii ca pe un mandat pentru pantofii pe care intenţionaţi să-i cumpăraţi. Aceste cazuri de comerţ de rutină nu sunt esenţial diferite de schimbarea unei bancnote de 5 dolari cu cinci de un dolar. Nu există nicio aversiune faţă de pierdere de nicio parte a schimburilor comerciale.

Ce anume deosebeşte aceste tranzacţii de piaţă de reticenţa Profesorului R de a-şi vinde vinul sau de reticenţa deţinătorilor de bilete la Super Bowl de a le vinde chiar la un preţ foarte mare? Trăsătura distinctivă este că atât pantofii pe care comerciantul vi-i vinde, cât şi banii pe care-i cheltuiţi din bugetul vostru pentru pantofi sunt

deţinuţi

„pentru schimb”. Ei sunt destinaţi să fie tranzacţionaţi pentru alte bunuri. Alte bunuri, precum vinul şi biletele la Super Bowl, sunt deţinute „pentru întrebuinţare”, să fie consumate ori savurate în alte modalităţi. Timpul liber şi nivelul vostru de trai, pe care vi-l susţin veniturile, nu sunt nici ele destinate să fie vândute sau schimbate307.

Knetsch, Thaler şi cu mine neam apucat să concepem un experiment care să scoată în evidenţă contrastul dintre bunurile deţinute pentru întrebuinţare şi cele pentru schimb. Am împrumutat un aspect al proiectului nostru experimental de la Vernon Smith, fondatorul economiei experimentale, cu care aveam să împart un Premiu Nobel peste mulţi ani. În această metodă, un număr limitat de jetoane sunt distribuite participanţilor pe o

„piaţă”. Toţi participanţii care posedă un jeton la sfârşitul experimentului pot să-l schimbe contra echivalentului în bani. Valorile de schimb ale jetoanelor diferă între indivizi, ca să reprezinte faptul că bunurile tranzacţionate pe piaţă sunt mai valoroase pentru unii oameni decât pentru alţii. Acelaşi jeton poate să valoreze 10 dolari pentru voi şi 20 de dolari pentru mine, iar un schimb la orice preţ între aceste două valori va fi avantajos pentru ambele părţi.

Smith a arătat prin demonstraţii vii cât de bine funcţionează mecanismele de bază ale cererii şi ofertei. Indivizii urmează să facă oferte succesive de cumpărare sau de vânzare a unui jeton, iar alţii vor răspunde public ofertei. Fiecare urmăreşte aceste schimburi şi vede preţul la care jetoanele trec dintr-o mână în alta. Rezultatele sunt la fel de regulate precum într-o demonstraţie din fizică. Tot atât de inevitabil pe cât faptul că apa curge la vale, aceia care posedă un jeton de mică valoare pentru ei (pentru că valorile lor de schimb în bani sunt scăzute) sfârşesc prin a-şi vinde jetonul cu un oarecare profit cuiva care îi atribuie

o valoare mai mare. Când schimburile încetează, jetoanele sunt în mâinile celor care pot să obţină cele mai mari sume de bani pentru ele din partea experimentatorului. Magia pieţei a funcţionat! Mai departe, teoria economică anticipează corect atât preţul final la care se va stabiliza piaţa, cât şi numărul de jetoane care îşi vor schimba proprietarul. Dacă unei jumătăţi din numărul participanţilor i se distribuie aleatoriu jetoane, teoria anticipează că jumătate dintre jetoane îşi vor schimba deţinătorul308.

Noi am folosit o variaţie a metodei lui Smith în experimentul nostru. Fiecare şedinţă a început cu mai multe runde de negocieri pentru jetoane, reproducând perfect descoperirile lui Smith. Numărul estimat de schimburi a fost, de regulă, foarte apropiat sau identic cu numărul anticipat de teoria standard. Jetoanele, firește, aveau valoare numai pentru că puteau fi schimbate cu banii oferiţi de experimentator; ele nu aveau nicio valoare de întrebuinţare. Pe urmă am organizat o piaţă asemănătoare pentru un obiect căruia ne-am aşteptat ca oamenii să-i atribuie o valoare de întrebuinţare: o frumoasă ceaşcă de cafea, ornată cu emblema universităţii unde efectuam experimentele. Ceaşca valora pe atunci cam 6 dolari (şi ar valora dublu în prezent). Ceştile au fost distribuite aleatoriu unei jumătăţi din numărul de participanţi. Fiecare vânzător avea în faţă ceaşca sa, iar Cumpărătorii au fost invitaţi să se uite la ceaşca vecinului; cu toţii arătau preţul la care ar fi făcut schimbul. Cumpărătorii trebuia să-şi folosească banii proprii pentru a obţine o ceaşcă. Rezultatele au fost spectaculoase: preţul mediu de vânzare a fost aproape dublu faţă de preţul mediu de cumpărare, iar numărul estimat de tranzacţii a fost mai mic de jumătate din numărul anticipat de teoria standard. Magia pieţei nu a mai funcţionat pentru un bun pe care deţinătorii aveau de gând să îl utilizeze.

Am efectuat o serie de experimente folosind variante

ale aceleiaşi proceduri, mereu cu aceleaşi rezultate. Favoritul meu este unul în care am adăugat

Vânzătorilor şi Cumpărătorilor un al treilea grup – Alegătorii. Spre deosebire de Cumpărători, care trebuiau să-şi cheltuiască banii lor ca să cumpere bunul, Alegătorii puteau să primească fie o ceaşcă, fie o sumă de bani şi ei indicau suma de bani pe care o considerau mai dezirabilă decât primirea bunului. Iată rezultatele:

Vânzători 7,12 dolari

Alegători 3,12 dolari

Cumpărători 2,87 dolari Distanţa dintre Vânzători şi

Alegători este remarcabilă, deoarece, de fapt, ei se confruntau cu aceeaşi alegere! Dacă sunteţi Vânzător, puteţi să plecaţi acasă fie cu o ceaşcă, fie cu nişte bani, iar dacă sunteţi Alegător aveţi exact aceleaşi două opţiuni. Efectele pe termen lung ale deciziei sunt identice pentru cele două grupuri. Singura diferenţă rezidă în emoţia momentului. Preţul mare stabilit de Vânzători reflectă reticenţa de a renunţa la un obiect pe care deja îl posedă, o reticenţă ce poate fi observată la bebeluşii care se agaţă cu furie de o jucărie şi manifestă multă agitaţie atunci când aceasta le este luată. Aversiunea faţă de pierdere este preinstalată în evaluările automate ale Sistemului 1.

Cumpărătorii şi Alegătorii stabilesc valori băneşti asemănătoare, deşi Cumpărătorii trebuie să plătească pentru ceaşcă, pe când aceasta este gratuită pentru Alegători. Este lucrul la care ne-am aştepta în cazul în care Cumpărătorii nu resimt cheltuirea banilor pe ceaşca de cafea ca pe o pierdere.

Probele obţinute prin scanarea creierului confirmă diferenţa. Vânzarea unor bunuri pe care cineva în mod normal le-ar folosi activează zone ale creierului care sunt asociate cu dezgustul şi suferinţa. Cumpărarea activează, de asemenea, aceste zone, dar numai atunci când preţurile sunt percepute ca fiind prea mari – atunci când aveţi senzaţia că un vânzător încasează nişte bani care depăşesc

valoarea de schimb. Înregistrările cerebrale indică, de asemenea, că actul de cumpărare la preţuri deosebit de mici este un eveniment înregistrat cu plăcere309.

Valoarea monetară pe care Vânzătorii o stabilesc pentru ceaşcă este cu puţin de două ori mai mare decât valoarea fixată de Alegători şi Cumpărători. Raportul este foarte apropiat de coeficientul aversiunii faţă de pierdere în alegerea riscantă, după cum putem să ne aşteptăm dacă aceeaşi funcţie valorică pentru câştiguri şi pierderi băneşti se aplică deopotrivă deciziilor fără riscuri şi celor riscante310. Un raport de 2:1 a apărut în studii din diferite domenii economice, printre care şi reacţia gospodinelor faţă de modificările de preţuri. După cum ar anticipa economiştii, consumatorii au tendinţa să crească achiziţiile lor de ouă, suc de portocale sau peşte atunci când preţurile scad şi să-şi restrângă cumpărăturile atunci când preţurile cresc; totuşi, în contradicţie cu predicţiile teoriei economice, efectul creşterii preţurilor (pierderi relative faţă de preţul de referinţă) este cam de două ori mai mare decât efectul câştigurilor311.

Experimentul ceştilor a rămas demonstraţia standard a efectului de posesie, laolaltă cu un experiment încă şi mai simplu pe care l-a descris cam în acelaşi timp Jack Knetsch. El le-a cerut elevilor din două clase să completeze un chestionar şi i-a recompensat cu un cadou care a rămas în faţa lor pe toată durata experimentului. Într-o sesiune, premiul a fost un pix scump; în alta, un baton de ciocolată elveţiană. La sfârşitul orei, experimentatorul le-a arătat cadoul alternativ şi le-a permis tuturor să facă schimb de cadouri. Numai aproximativ 10% dintre participanţi au optat să-şi schimbe cadoul. Majoritatea celor care primiseră pixul au rămas cu pixul, iar cei care primiseră ciocolata nu s-au clintit nici ei.

Gândind ca un comerciant

Ideile fundamentale din teoria estimării şanselor sunt

acelea că există puncte de referinţă şi că pierderile apar ca fiind mai mari decât câştigurile corespunzătoare. Observaţiile asupra pieţelor reale, colectate de-a lungul anilor, ilustrează forţa acestor concepte312. Un studiu referitor la piaţa de apartamente din Boston, într-o perioadă de criză, a furnizat rezultate deosebit de clare. Autorii acelui studiu au comparat comportamentul proprietarilor unor locuinţe similare, care îşi cumpăraseră apartamentele la preţuri diferite. Pentru un agent raţional, preţul de cumpărare ţine de o istorie irelevantă – valoarea de piaţă curentă este tot ceea ce contează.

Nu şi pentru Umanii dintr-o piaţă imobiliară în criză. Proprietarii care au un punct de referinţă înalt şi, ca atare, se confruntă cu pierderi mai mari stabilesc un preţ mai mare pentru locuinţele lor, petrec mai mult timp încercând să-şi vândă apartamentul şi, în cele din urmă, primesc mai mulţi bani313.

Demonstraţia originală a unei asimetrii între preţurile de vânzare şi preţurile de cumpărare (sau, şi mai convingător, dintre vânzare şi alegere) a fost foarte importantă pentru acceptarea iniţială a ideilor de punct de referinţă şi aversiune faţă de risc. Totuşi, este clar înţeles faptul că punctele de referinţă sunt labile, mai ales în situaţii neobişnuite de laborator, şi că efectul de posesie poate fi eliminat prin modificarea punctului de referinţă.

Nu e de aşteptat niciun efect de posesie atunci când proprietarii îşi privesc bunurile ca purtătoare de valoare pentru schimburi viitoare, o atitudine larg răspândită în comerţul de rutină şi pe pieţele financiare.

Economistul experimentalist John List, care a studiat tranzacţiile cu cartonaşe de baseball, a constatat că novicii în materie de comerţ cu cartonaşe aveau reţineri să se despartă de piesele aflate în posesia lor, dar, până la urmă, această reticenţă a dispărut, odată cu acumularea de experienţă în materie. Şi mai surprinzător, List a constatat un puternic efect al experienţei comerciale asupra

efectului de posesie în cazul unor noi bunuri314.

La un congres, List a împărţit o notiţă care invita lumea să participe la un scurt sondaj, participanţii urmând să fie recompensaţi cu un mic cadou: o ceaşcă de cafea sau un baton de ciocolată, de valoare egală. Cadourile erau împărţite aleatoriu. Când voluntarii erau pe picior de plecare, List i-a spus fiecăruia: „Vă oferim o ceaşcă [sau un baton de ciocolată], însă puteţi face schimb cu un baton de ciocolată [sau cu o ceaşcă] dacă doriţi”. Într-o reproducere exactă a experimentului anterior al lui Jack Knetsch, List a constatat că numai 18% dintre comercianţii neexperimentaţi erau dispuşi săşi schimbe cadoul cu altul. În vădit contrast, comercianţii experimentaţi nu au arătat nici urmă de efect de posesie: 48% dintre ei au făcut schimb! Cel puţin într-un mediu de piaţă în care schimbul este normal, ei nu au manifestat nicio reţinere în a face schimb de bunuri.

Jack Knetsch a efectuat, la rândul lui, experimente în care manipulări subtile făceau să dispară efectul de posesie. Participanţii manifestau un efect de posesie numai dacă erau o vreme în posesia fizică a bunului înainte de a fi menţionată posibilitatea schimbului315.

Economiştii persuasiunii standard ar putea fi tentaţi să spună că Knetsch şi-a petrecut prea mult timp printre psihologi, deoarece manipularea sa experimentală a dovedit grijă faţă de variabilele considerate importante în psihologia socială. Într-adevăr, diferitele preocupări metodologice ale economiştilor şi psihologilor experimentalişti au ieşit mult în evidenţă în decursul dezbaterilor curente privind efectul de posesie316.

Comercianţii veterani au învăţat, pare-se, să pună întrebarea corectă, care este: „Cât de mult doresc *să am* acea ceaşcă, comparativ cu alte lucruri pe care aş putea să le am în schimb?”. Aceasta este întrebarea pe care o pun Econii şi cu această întrebare nu există niciun efect de posesie, deoarece asimetria dintre plăcerea de a obţine şi

suferinţa de a renunţa este irelevantă.

Studii recente de psihologie a

„deciziei în condiţii de sărăcie” sugerează că săracii sunt un alt grup la care nu este de aşteptat să se manifeste efectul de posesie. A fi sărac, în teoria estimării şanselor, înseamnă a trăi sub punctul de referinţă al cuiva. Există bunuri de care săracii au nevoie şi pe care nu şi le pot permite, astfel încât ei sunt întotdeauna „în pierdere”. Micile sume de bani pe care le primesc sunt, prin urmare, percepute ca o pierdere redusă, nu ca un câştig. Banii ajută individul să urce puţin spre punctul de referinţă, dar săracul rămâne mereu pe partea abruptă a funcţiei valorice.

Oamenii care sunt săraci gândesc ca nişte comercianţi, însă dinamica este destul de diferită. Spre deosebire de comercianţi, săracii nu sunt indiferenţi faţă de deosebirile dintre câştig şi renunţare. Problema lor este că toate alegerile lor sunt între pierderi. Banii cheltuiţi pe un bun înseamnă pierderea unui alt bun care putea să fie achiziţionat în schimb. Pentru săraci, costurile sunt pierderi317.

Cu toţii cunoaştem oameni pentru care cheltuielile sunt dureroase, deşi, obiectiv vorbind, sunt cât se poate de înstăriţi. Pot să existe şi diferenţe culturale în atitudinea faţă de bani şi, mai ales, faţă de cheltuirea banilor pe mofturi şi mici articole de lux, precum cumpărarea unei ceşti ornate. O astfel de diferenţă poate să explice marea discrepanţă dintre rezultatele

„experimentului ceştilor” din Statele Unite şi Marea Britanie. Preţurile de cumpărare şi de vânzare diverg substanţial în experimentele efectuate pe eşantioane de studenţi din Statele Unite, însă diferenţele sunt mult mai mici printre studenţii englezi318. Multe rămân de aflat despre efectul de posesie.

Despre efectul de posesie

„Ei nu i-a păsat pe care dintre cele două funcţii va fi angajată, dar a doua zi după ce s-a făcut anunţul, nu mai voia să schimbe. Efectul de posesie!”

„Aceste negocieri nu duc nicăieri pentru că ambelor părţi le este greu să facă vreo concesie, chiar şi atunci când pot să obţină ceva în schimb. Pierderile apar ca fiind mai mari decât câştigurile.”

„Atunci când au mărit preţurile, cererea a secat.”

„El pur şi simplă detestă ideea de a-şi vinde casa pentru mai puţini bani decât a dat pe ea. Aversiunea faţă de pierdere îşi face simţite efectele.”

„El este un avar şi priveşte fiecare dolar pe care-l cheltuieşte ca pe o pierdere.”

O analiză teoretică ce presupune aversiunea faţă de risc prevede o curbură pronunţată a curbei indiferenţei la punctul de referinţă: Amos Tversky şi Daniel Kahneman,

„Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model”, *Quarterly Journal of Economics*, 106/1991, pp. 1039-1061. Jack Knetsch a observat aceste curburi într-un studiu experimental: „Preferences and Nonreversibility of Indifference Curves”, *Journal of Economic Behavior* & *Organization*, 17/1992, pp. 131-139.

Alan B. Krueger şi Andreas Mueller,

„Job Search and Job Finding in a Period of Mass Unemployment: Evidence from High-Frequency Longitudinal Data”, text provizoriu, Princeton University Industrial Relations Section, ianuarie 2011.

Tehnic vorbind, teoria permite ca preţul de cumpărare să fie puţin mai mic decât preţul de vânzare, datorită a ceea ce economiştii numesc „efectul de venituri”: cumpărătorul şi vânzătorul nu sunt la fel de bogaţi, pentru că vânzătorul are o sticlă în plus. Totuşi, în acest caz efectul este neglijabil, de vreme ce suma de 50 de dolari este o părticică infimă din averea profesorului.

Teoria ar prevedea că acest efect de venituri nu va modifica dorinţa lui de a plăti nici măcar cu un penny.

În original, *endowment* – o traducere dificilă, sensul avut în vedere fiind acela de a dărui zestre unei fete de măritat sau de dotare a unei persoane sau instituţii cu anumite mijloace. În acest caz, e vorba de dotarea sau înzestrarea cuiva cu anumite bunuri, care, în calitatea lor de „zestre" sau

„dotare" aflată în posesia persoanei, capătă pentru aceasta o valoare mai mare decât preţul curent de vânzarecumpărare pe piaţă (n.t.).

Economistul Alan Krueger relatează într-un studiu pe care l-a efectuat atunci când l-a dus pe tatăl său la Super Bowl: „I-am întrebat pe fanii care câştigaseră la loterie dreptul de a cumpăra două bilete la preţul de 325 sau 400 de dolari bucata dacă ar fi fost dispuşi să plătească 3 000 de dolari pe un bilet, în cazul în care ar fi pierdut la loterie, şi dacă şi-ar fi vândut biletele dacă li s-ar fi oferit 3 000 de dolari pe un bilet. 94% au spus că nu ar fi cumpărat cu 3 000 de dolari şi 92% au spus că nu ar fi vândut la acel preţ". El ajunge la concluzia că „oferta de raţionalitate era extrem de redusă la Super Bowl". Alan B. Krueger, „Supply and Demand: An Economist Goes to the Super Bowl", *Milken Institute Review: A Journal of Economic Policy*, 3/2001, pp. 22-29.

Strict vorbind, aversiunea faţă de risc se referă la plăcerea şi suferinţa anticipată, care determină alegerile. Aceste anticipaţii pot fi greşite în unele cazuri. Deborah A. Kermer *et al.*, „Loss Aversion Is an Affective Forecasting Error", *Psychological Science*, 17/2006, pp. 649-653.

Novemsky şi Kahneman, „The Boundaries of Loss Aversion".

Imaginaţi-vă că toţi participanţii sunt aliniaţi prin valoarea de răscumpărare ce li s-a atribuit. Acum alocaţi aleatoriu jetoane unei jumătăţi dintre indivizii aliniaţi. Jumătate dintre indivizii din faţa şirului nu vor avea un

jeton şi jumătate dintre cei de la capătul şirului vor avea unul. Aceşti oameni (jumătate din total) e de aşteptat să se mişte făcând schimb de locuri între ei, astfel încât la sfârşit toţi indivizii din prima jumătate a şirului au câte un jeton şi nimeni din spate nu are niciunul.

Brian Knutson *et al.*, „Neural

Antecedents of the Endowment Effect”, *Neuron*, 58/2008, pp. 814-822. Brian Knutson şi Stephanie M. Greer,

„Anticipatory Affect: Neural Correlates and Consequences for Choice”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 363/2008, pp. 3771-3786.

O trecere în revistă a preţului riscului, bazată pe „date internaţionale din 16 ţări diferite timp de 100 de ani”, a furnizat o valoare estimată de 2,3,

„în frapantă concordanţă cu estimările obţinute prin foarte diferitele metodologii ale experimentelor de laborator privind deciziile individuale”: Moshe Levy,

„Loss Aversion and the Price of Risk”, *Quantitative Finance*, 10/2010, pp. 1009-1022.

Miles O. Bildwel, Bruce X. Wang şi

Douglas Zona, „An Analysis of Asymmetric Demand Response to Price Changes: The Case of Local Telephone Calls”, *Journal of Regulatory Economics*, 8/1995, pp. 285-298. Bruce

G.S. Hardie, Eric J. Johnson şi Peter S. Fader, „Modeling Loss Aversion and

Reference Dependence Effects on Brand Choice”, *Marketing Science*, 12/1993, pp. 378-394.

Colin Camerer, „Three Cheers –

Psychological, Theoretical, Empirical – for Loss Aversion”, *Journal of Marketing Research*, 42/2005, pp. 129-

133. Colin F. Camerer, „Prospect Theory in the Wild: Evidence from the Field”, în *Choices, Values, and Frames*,

eds. Daniel Kahneman şi Amos Tversky, New York, Russell Sage Foundation, 2000, pp. 288-300.

David Genesove şi Christopher

Mayer, „Loss Aversion and Seller

Behavior: Evidence from the Housing Market”, *Quarterly Journal of Economics*, 116/2001, pp. 1233-1260.

John A. List, „Does Market

Experience Eliminate Market Anomalies?”, *Quarterly Journal of Economics*, 118/2003, pp. 47-71.

Jack L. Knetsch, „The Endowment

Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves”, *American Economic Review*, 79/1989, pp. 1277-1284.

Charles R. Plott şi Kathryn Zeiler,

„The Willingness to Pay-Willingness to Accept Gap, the «Endowment Effect», subject Misconceptions, and Experimental Procedures for Eliciting Valuations”, *American Economic Review*, 95/2005, pp. 530-545. Charles Plott, un economist experimentalist de marcă, a fost foarte sceptic faţă de efectul de posesie şi a încercat să arate că acesta nu este „un aspect fundamental al preferinţei umane”, ci mai degrabă un rezultat al unei tehnici inferioare. Plott şi Zeiler cred că participanţii care manifestă efectul de posesie au nişte reprezentări greşite despre propriile lor valori şi au modificat procedurile experimentelor originale ca să elimine aceste neînţelegeri. Ei au elaborat o minuţioasă procedură de training, în care participanţii au jucat atât rolul de cumpărători, cât şi pe acela de vânzători şi au fost învăţaţi în mod explicit să-şi estimeze adevăratele lor valori. Conform aşteptărilor, efectul de posesie a dispărut. Plott şi Zeiler consideră că metoda lor este o importantă perfecţionare tehnică. Psihologii ar considera metoda sever deficientă, deoarece ea le comunică participanţilor un mesaj despre ceea ce experimentatorii consideră a fi un comportament adecvat,

care se întâmplă să coincidă cu teoria experimentatorilor. Plott şi Zeiler au o versiune favorită a experimentului de schimb al lui Knetsch, care este asemănător tendenţioasă: ea nu permite proprietarului bunului să deţină posesiunea fizică asupra lui, ceea ce este esenţial pentru declanşarea efectului. Vezi Charles R. Plott şi Kathryn Zeiler, „Exchange Asymmetries Incorrectly Interpreted as Evidence of Endowment Effect Theory and Prospect Theory?", *American Economic Review*, 97/2007, pp. 1449-1466. Poate fi un impas aici, unde fiecare parte respinge metodele cerute de către celălalt.

În studiile lor privind deciziile luate în condiţii de sărăcie, Eldar Shafir, Sendhil Mullainathan şi colegii lor au remarcat alte exemple în care sărăcia induce un comportament economic ce este în unele privinţe mai realist şi mai raţional decât acela al oamenilor mai bine situaţi. Este mai probabil ca săracii să reacţioneze faţă de rezultatele reale decât faţă de descrierile lor. Marianne Bertrand, Senhil Mullainathan şi Eldar Shafir,

„Behavioral Economics and Marketing in Aid of Decision Making Among the Poor", *Journal of Public Policy & Marketing*, 25/2006, pp. 8-23.

Concluzia că banii cheltuiţi pe cumpărături nu sunt percepuţi ca pierdere este mai probabil să fie adevărată pentru oamenii care sunt relativ înstăriţi. Cheia poate fi dacă sunteţi conştienţi, atunci când cumpăraţi un bun, de faptul că nu veţi mai putea să vă permiteţi un alt bun. Novemsky şi Kahneman, „The Boundaries of Loss Aversion". Ian Bateman *et al.*, „Testing Competing

Models of Loss Aversion: An Adversarial Collaboration", *Journal of Public Economics*, 89/2005, pp. 1561-1580.

4

Evenimente nefaste

Conceptul aversiunii faţă de pierdere este cu siguranţă cea mai semnificativă contribuţie a psihologiei la economia comportamentală. Este ciudat, deoarece ideea că oamenii evaluează multe rezultate ca pe nişte câştiguri sau pierderi, precum şi ideea că pierderile apar ca fiind mai mari decât câştigurile nu surprind pe nimeni. Eu şi Amos glumeam adeseori spunând că noi eram prinşi în studiul unui subiect despre care bunicile noastre ştiau o mulţime de lucruri. Totuşi, noi ştim, în realitate, mai mult decât bunicile noastre şi putem acum să încorporăm aversiunea faţă de pierdere în contextul mai larg al modelului bisistemic al minţii, precum şi într-o concepţie biologică şi psihologică în care negativitatea şi fuga de pericol predomină faţă de pozitivitate şi implicare. Putem să urmărim, de asemenea, consecinţele aversiunii faţă de pierdere prin observaţii surprinzătoare: numai furturile din buzunare sunt compensate atunci când se pierd bunuri în mijloacele de transport; încercările de reformă pe scară mare eşuează foarte frecvent; iar jucătorii de golf profesionişti lovesc mai precis pentru *par* decât pentru *birdie*319*. Oricât era de inteligentă, bunica mea ar fi fost surprinsă de predicţiile specifice extrase dintr-o idee generală pe care ea o considera evidentă.*

Predominanţa negativităţii

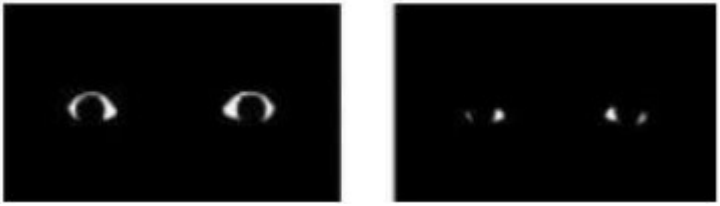

Figura 12

Pulsul vi s-a accelerat când aţi privit figura de mai sus. S-a accelerat chiar înainte de-a fi putut să spuneţi ce este atât de înfricoşător în acea imagine. După câtva timp

s-ar putea să fi recunoscut ochii unei persoane îngrozite. Ochii din dreapta, îngustaţi de nişte obraji înălţaţi de un zâmbet, exprimă fericire – şi nu sunt nici pe departe la fel de incitanţi. Cele două imagini au fost prezentate unor oameni aşezaţi sub un scaner cerebral. Fiecare imagine a fost arătată pentru mai puţin de 2/100 dintr-o secundă, fiind apoi imediat mascată de un „zgomot vizual", o apariţie aleatorie de pătrate negre şi albe. Niciunul dintre observatori nu a fost conştient de faptul că văzuse imaginile ochilor, dar o parte din creierul lor este evident că a ştiut: formaţiile amigdalice, al căror rol primordial este acela de „centru de pericol" al creierului, chiar dacă sunt activate şi în alte stări emoţionale. Imagini ale creierului au arătat o reacţie intensă a amigdalelor faţă de o fotografie ameninţătoare pe care observatorul nu o recunoaşte320. Informaţiile despre ameninţare au parcurs, probabil, un canal neural ultrarapid, care alimentează direct o parte din creier ce procesează emoţiile, ocolind cortexul vizual, care susţine experienţa conştientă a

„văzului"321. Acelaşi circuit face, de asemenea, ca nişte feţe mânioase (o ameninţare potenţială), chiar dacă sunt schematice, să fie procesate mai rapid şi mai eficient decât schiţele de feţe fericite322. Unii experimentatori au relatat că o singură figură mânioasă „sare în ochi" dintr-o mulţime de figuri fericite, pe când o singură figură fericită nu se detaşează dintr-o mulţime furioasă323. Creierul oamenilor şi cel al altor animale conţin un mecanism proiectat să acorde prioritate mesajelor rele. Scurtând cu câteva sutimi de secundă timpul necesar pentru detectarea unui prădător, acest circuit măreşte şansele animalului de a trăi suficient pentru a se reproduce. Operaţiile automate ale Sistemului 1 reflectă această istorie evolutivă. Nu a fost detectat niciun mecanism la fel de rapid de recunoaştere a mesajelor bune. Desigur, noi şi verii noştri animali suntem iute alertaţi de semnele

ocaziilor de copulare sau de hrănire, iar publicitarii îşi concep reclamele ţinând seama de acest fapt. Totuşi, pericolele sunt privilegiate în raport cu momentele oportune, aşa cum şi trebuie.

Creierul reacţionează rapid chiar şi faţă de ameninţări pur simbolice. Cuvintele cu mare încărcătură emoţională atrag rapid atenţia, iar cuvintele malefice („război", „crimă") atrag atenţia mai iute decât cuvintele benefice („pace", „iubire"). Nu există nicio ameninţare reală, dar simpla reamintire a unui eveniment nefast este tratată de Sistemul 1 ca fiind o ameninţare. După cum am văzut mai devreme în cazul cuvântului

„vomă", reprezentarea simbolică evocă asociativ, într-o formă atenuată, multe dintre reacţiile faţă de fenomenul real, inclusiv indicii fiziologice de emoţie şi chiar slabe tendinţe de evitare sau implicare, de retragere sau de înaintare. Sensibilitatea faţă de ameninţări se extinde la procesarea declaraţiilor de opinii cu care suntem în sever dezacord. De exemplu, în funcţie de atitudinea faţă de eutanasiere, creierul vostru ar avea nevoie de mai puţin de un sfert de secundă să înregistreze „ameninţarea" dintr-o propoziţie care începe astfel: „Cred că eutanasia este acceptabilă/inacceptabilă..."324.

Psihologul Paul Rozin, expert în materie de dezgust, a remarcat că un singur gândac de bucătărie va face praf cu totul atracţia unui castron de cireşe, însă o cireaşă nu va avea nici cel mai mic efect asupra unui castron plin cu gândaci. După cum subliniază el, negativul are un atu faţă de pozitiv în multe privinţe, iar aversiunea faţă de pierdere este una dintre numeroasele manifestări ale unei predominanţe puternice a negativităţii325. Alţi savanţi, într-un articol intitulat „Răul este mai tare decât Binele", au rezumat dovezile astfel: „Emoţiile neplăcute, părinţii răi şi feedbackurile proaste au un mai mare impact decât cele bune, iar informaţiile rele sunt procesate cu mai multă grijă decât cele bune. Eul este mai motivat să evite

autodefiniţiile rele decât să le urmărească pe cele bune. Impresiile proaste şi stereotipurile negative se formează mai rapid şi sunt mai rezistente faţă de contraprobe decât cele bune”326. Ei îl citează pe John Gottman, bine-cunoscutul expert în relaţii conjugale, care a remarcat că succesul pe termen lung al unei relaţii depinde cu mult mai mult de evitarea negativului decât de căutarea pozitivului. Gottman estima că o relaţie stabilă necesită ca interacţiunile bune să le depăşească numeric pe cele rele într-un raport de cel puţin 5 la 1. Alte asimetrii din domeniul social sunt şi mai şocante. Cu toţii ştim că o prietenie care poate să aibă nevoie de ani ca să se cimenteze poate fi ruinată de o singură acţiune.

Unele distincţii între bine şi rău sunt întipărite în alcătuirea noastră biologică. Copiii vin pe lume gata să reacţioneze faţă de durere ca fiind ceva rău şi faţă de dulce (până la un punct) ca fiind ceva bun. În multe situaţii totuşi, graniţa dintre bine şi rău este un punct de referinţă care se modifică în timp şi care depinde de împrejurările imediate. Imaginaţi-vă că sunteţi undeva la ţară, într-o noapte friguroasă, impropriu îmbrăcaţi pentru o ploaie torenţială, cu hainele şiroind de apă. Un frig muşcător vine să completeze situaţia nenorocită în care vă aflaţi. Pe când rătăciţi încolo şi încoace, găsiţi o stâncă ce vă oferă întru câtva adăpost împotriva furiei elementelor naturii. Biologul Michel Cabanac ar numi experienţa din acel moment ca fiind una intens plăcută, deoarece funcţionează, aşa cum o face în mod normal plăcerea, ca să indice direcţia unei îmbunătăţiri semnificative din punct de vedere biologic a circumstanţelor. Sentimentul plăcut de uşurare nu va dura prea mult, desigur, şi curând veţi dârdâi iar de frig sub stâncă, împins de suferinţa voastră reînnoită să căutaţi un adăpost mai bun327.

Scopurile sunt puncte de referinţă

Aversiunea faţă de pierdere se referă la forţa relativă

a două motive: avem un impuls mai puternic să evităm pierderile decât să dobândim câştiguri. Un punct de referinţă este câteodată un statu-quo, dar poate fi, de asemenea, un scop din viitor: neatingerea unui scop este o pierdere, depăşind scopul ca posibil câştig. După cum ne putem aştepta având în vedere predominanţa negativităţii, cele două motive nu sunt de forţe egale. Aversiunea faţă de nereuşita în atingerea scopului este mult mai puternică decât dorinţa de a-l depăşi328.

Oamenii adoptă frecvent scopuri pe termen scurt pe care se străduiesc să le realizeze, dar nu neapărat să le depăşească. Probabil că ei îşi vor reduce eforturile odată ce au atins un scop imediat, cu rezultate care violează uneori logica economică. Taximetriştii din New York, de exemplu, pot să aibă o ţintă de încasări lunare sau anuale, dar obiectivul care le controlează efortul este, în mod tipic, o ţintă zilnică de încasări. Fireşte, obiectivul zilnic este mai uşor de îndeplinit (şi de depăşit) în unele zile comparativ cu altele. În zilele ploioase, un taximetrist din New York nu rămâne liber pentru multă vreme, iar şoferul îşi atinge ţinta rapid; nu se întâmplă la fel pe vreme frumoasă, când taxiurile îşi pierd adeseori timpul bătând străzile în căutare de clienţi. Logica economică implică ideea că taximetriştii ar trebui să lucreze mai multe ore în zilele ploioase şi să îşi ia mai mult timp liber pe vreme frumoasă, când pot „să cumpere” timpul liber la un preţ mai scăzut. Logica aversiunii faţă de pierdere sugerează pe dos: şoferii care şi-au fixat o ţintă zilnică vor lucra mai multe ore când clienţii sunt rari şi se vor duce acasă mai devreme atunci când clienţii şiroind de apă îi imploră să-i ducă undeva329.

Economiştii Devin Pope şi Maurice Schweitzer, de la Universitatea din Pennsylvania, au socotit că golful oferă un exemplu perfect de punct de referinţă: *parul*. Fiecare gaură de pe terenul de golf este asociată cu un număr de lovituri: numărul de *par* oferă linia de bază a unei performanţe bune – dar nu ieşite din comun. Pentru un

jucător profesionist de golf, un *birdie* –

„păsărica” (o lovitură mai puţin decât *parul*) – este un câştig, iar *bogey* – „sperietoarea” (o lovitură în plus faţă de *par*) – este o pierdere. Economiştii au comparat două situaţii cu care se poate confrunta un jucător când se apropie de o gaură:

să lovească astfel încât să evite un *bogey;* să lovească astfel încât să realizeze un *birdie.*

Fiecare lovitură contează în golf, iar în golful profesionist fiecare lovitură contează enorm. Totuşi, conform teoriei estimării şanselor, unele lovituri contează mai mult decât altele. Eşecul de a face *parul* este o pierdere, dar ratarea unei lovituri de *birdie* este un câştig nerealizat, nu o pierdere. Pope şi Schweitzer au dedus din aversiunea faţă de pierdere că jucătorii se vor strădui mai mult atunci când dau o lovitură de *par* (ca să evite *bogie*) decât atunci când lovesc pentru *birdie*. Ei au analizat peste 2,5 milioane de lovituri, în cele mai mici amănunte, ca să testeze această predicţie.

Au avut dreptate. Fie că lovitura era uşoară sau dificilă, la orice distanţă faţă de gaură, jucătorii au avut mai mult succes atunci când loveau pentru *par* decât pentru un *birdie*. Diferenţa ratei lor de succes atunci când ţinteau pentru *par* (ca să evite *bogie*) sau pentru un *birdie* era de 3,6%. Această diferenţă nu este una neînsemnată. Tiger Woods a fost unul dintre „participanţii” la studiul lor. Dacă în anii săi de vârf Tiger Woods ar fi reuşit să lovească la fel de bine pentru *birdie* şi pentru *par*, scorul său mediu de turneu s-ar fi îmbunătăţit cu o lovitură, iar câştigurile sale ar fi crescut cu aproape un milion de dolari pe sezon. Desigur, aceşti aprigi competitori nu iau o decizie conştientă să o lase mai moale în cazul loviturilor pentru *birdie*, însă aversiunea lor intensă faţă de un *bogie* contribuie, după cât se pare, la o mai mare concentrare asupra sarcinii la îndemână.

Studiul loviturilor din golf ilustrează forţa unui

concept teoretic ca sprijin în procesul de gândire. Cine ar fi crezut că merită să petreacă luni de zile analizând loviturile pentru *par* sau *birdie*? Ideea aversiunii faţă de pierdere, care nu surprinde pe nimeni, exceptându-i, poate, pe câţiva economişti, a generat o ipoteză precisă şi nonintuitivă şi ia condus pe cercetători la o descoperire care a surprins pe toată lumea – inclusiv pe golferii profesionişti.

Apărarea situaţiei de *statu-quo*

Dacă vă apucaţi s-o căutaţi, intensitatea asimetrică a motivelor de evitare a pierderilor şi de dobândire a câştigurilor se arată aproape pretutindeni. Este o trăsătură etern manifestă a negocierilor, mai ales în cazul renegocierii unor contracte existente, şi situaţia tipică în negocierile salariale, precum şi în discuţiile internaţionale privind comerţul sau limitarea înarmării.

Termenii existenţi definesc punctele de referinţă şi o modificare propusă în orice aspect al înţelegerii este inevitabil privită ca o concesie pe care una dintre părţi o face celeilalte. Aversiunea faţă de pierdere creează o asimetrie care face acordurile greu de atins. Concesiile pe care voi mi le faceţi mie sunt câştigurile mele, dar pierderile voastre; ele vă provoacă vouă mult mai multă suferinţă în comparaţie cu plăcerea pe care mi-o furnizează mie. În mod inevitabil, voi le veţi acorda o mai mare valoare decât judec eu. Acelaşi lucru este adevărat, firește, în ceea ce priveşte foarte dureroasele concesii pe care voi mi le cereţi mie şi pe care nu le evaluaţi, se pare, pe cât merită! Negocierile purtate asupra unei plăcinte tot mai mici sunt deosebit de dificile, pentru că ele solicită o alocare de pierderi. Oamenii tind să fie mult mai înţelegători atunci când se tocmesc pe o plăcintă în creştere.

Multe dintre mesajele pe care negociatorii le schimbă în decursul tocmelii sunt încercări de a comunica un punct

de referinţă şi de a oferi celeilalte părţi o ancoră. Mesajele nu sunt întotdeauna sincere. Negociatorii mimează adesea un mare ataşament faţă de anumite bunuri (poate rachete de un anumit tip în negocierile de reducere a stocurilor de armament), deşi, în realitate, ei privesc acel bun ca pe un atu în procesul de negociere şi, în ultimă instanţă, intenţionează să renunţe la el în schimbul a ceva. Deoarece negociatorii sunt influenţaţi de o normă de reciprocitate, o concesie pretins dureroasă cere din partea cealaltă o concesie la fel de dureroasă (şi, probabil, la fel de neautentică)330.

Animalele, inclusiv oamenii, se luptă mai aprig ca să prevină pierderile decât pentru dobândirea unor câştiguri. În lumea animalelor teritoriale, acest principiu explică succesul celor care se apără. Un biolog a remarcat că „atunci când deţinătorul unui teritoriu este provocat de către un rival, posesorul câştigă aproape de fiecare dată lupta – de regulă, în doar câteva secunde”331. În afacerile omeneşti, aceeaşi regulă simplă explică o mare parte din ceea ce se întâmplă atunci când instituţiile încearcă să se reformeze, în „reorganizările” şi

„restructurările” companiilor sau în eforturile de raţionalizare a unei birocraţii, de simplificare a unui cod fiscal sau de reducere a costurilor medicale. Aşa cum sunt iniţial concepute, planurile de reformă produc aproape întotdeauna mulţi câştigători şi ceva perdanţi, realizând un progres la scară globală. Cu toate acestea, dacă părţile afectate deţin o influenţă politică, potenţialii perdanţi vor fi mult mai activi şi mai hotărâţi decât potenţialii câştigători; rezultatul va fi înclinat în favoarea lor şi, inevitabil, va fi mai costisitor şi mai puţin eficient decât se plănuise iniţial. În mod obişnuit, reformele includ clauze revolute, de pe vremea bunicilor, care îi protejează pe beneficiarii actuali

— De exemplu, atunci când forţa de muncă existentă se reduce mai degrabă prin îmbătrânire decât prin concediere sau atunci când reducerile de salarii şi de

beneficii se aplică numai viitorilor angajaţi. Aversiunea faţă de pierdere este o mare forţă conservatoare care favorizează abaterile minimale faţă de *statuquo* atât în viaţa indivizilor, cât şi în viaţa instituţiilor. Acest conservatorism ne ajută să rămânem stabili în cartier, în căsătorie şi în jobul nostru; este forţa gravitaţională care ne păstrează integritatea vieţii în apropierea punctului de referinţă.

Aversiunea faţă de pierdere în domeniul juridic

În decursul anului pe care lam petrecut în Vancouver împreună cu Richard Thaler şi Jack Knetsch, ne-am lansat într-un studiu privind echitatea în tranzacţiile economice, în parte fiindcă ne interesa subiectul, dar şi pentru că aveam atât ocazia, cât şi obligaţia de a întocmi câte un chestionar pe săptămână. Departamentul de pescuit oceanic al guvernului canadian avea un program pentru profesionişti şomeri din Toronto, care erau plătiţi să facă sondaje de opinie telefonice. Numeroasa echipă de operatori de interviu lucra în fiecare noapte şi era mereu nevoie de noi întrebări pentru a continua operaţiunea. Prin intermediul lui Jack Knetsch, am fost de acord să producem câte un chestionar pe săptămână, în patru versiuni tipărite în diferite culori. Puteam să punem orice întrebare; singura constrângere era ca fiecare chestionar să conţină cel puţin o menţiune despre peşte, pentru a-l face pertinent faţă de misiunea departamentului. Această activitate a continuat vreme de multe luni şi ne-am delectat cu o orgie a colectării de date.

Am studiat percepţiile publice a ceea ce constituie un comportament incorect din partea comercianţilor, angajatorilor şi proprietarilor de terenuri sau case. Problema noastră generală era dacă oprobriul asociat incorectitudinii impune constrângeri profitabilităţii. Am descoperit că da. Am mai descoperit că regulile morale pe baza cărora publicul evaluează ceea ce firmele au voie sau nu au voie să facă trasează o distincţie esenţială între

pierderi şi câştiguri. Principiul de bază este că salariul, preţul sau chiria existente la un moment dat fixează un punct de referinţă, având natura unui drept ce nu poate fi încălcat. Se consideră incorect din partea firmei să le impună pierderi cumpărătorilor sau salariaţilor relativ la tranzacţia de referinţă, afară de cazul în care procedează astfel ca să-şi apere propriile drepturi.

Analizaţi acest exemplu:

Un magazin de unelte a vândut lopeţi de zăpadă cu 15 dolari. În dimineaţa de după un viscol puternic, magazinul ridică preţul la 20 de dolari.

Evaluaţi această acţiune ca fiind:

Total corectă Acceptabilă Incorectă Foarte incorectă

Magazinul de unelte s-a comportat aşa cum trebuie dacă avem în vedere modelul economic standard: a răspuns unei cereri crescute ridicând preţurile. Participanţii la sondaj nu au fost de acord: 82% au considerat acţiunea ca fiind incorectă sau foarte incorectă. În mod evident, ei au privit preţul anterior viscolului ca pe un punct de referinţă şi preţul crescut ca pe o pierdere impusă de magazin consumatorilor, nu pentru că trebuia, ci doar pentru că putea să o facă332. O regulă de bază a corectitudinii, am descoperit, este aceea că exploatarea forţei de pe piaţă pentru a impune pierderi altora este inacceptabilă. Următorul exemplu ilustrează această regulă într-un context diferit (valoarea în dolari trebuie ajustată cu o inflaţie de aproximativ 100%, deoarece aceste date au fost culese în 1984):

Un mic atelier de fotocopiat are un singur angajat, care lucrează acolo de şase luni şi câştigă 9 dolari pe oră. Afacerea continuă să fie satisfăcătoare, dar o fabrică din zonă s-a închis şi şomajul a crescut. Alte mici ateliere au angajat muncitori de calitate pentru 7 dolari pe oră ca să presteze munci comparabile cu ceea ce face angajatul de la atelierul de fotocopiat. Patronul atelierului îi reduce salariul angajatului său la 7 dolari pe oră.

Respondenţii nu au fost de acord: 83% au considerat acest comportament ca fiind incorect sau foarte incorect. Totuşi, o mică variaţie a întrebării clarifică natura obligaţiei angajatorului. Scenariul de fundal al unui magazin profitabil într-o zonă cu şomaj ridicat este acelaşi, dar de această dată angajatul pleacă, iar patronul decide să plătească înlocuitorului 7 dolari pe oră.

O mare majoritate (73%) a considerat această acţiune acceptabilă. După cum se pare, angajatorul nu are o obligaţie morală să plătească 9 dolari pe oră. Dreptul este ceva personal: angajatul curent are dreptul să-şi păstreze salariul, deşi condiţiile pieţei i-ar permite angajatorului să-i impună o reducere de salariu. Înlocuitorul său nu are niciun drept la salariul de referinţă al angajatului de dinaintea lui, iar angajatorului i se permite, prin urmare, să reducă salariul fără riscul de a fi catalogat drept incorect.

Firma are propriul drept, acela de a-şi păstra profitul curent. Dacă se confruntă cu ameninţarea unei pierderi, îi este permis să transfere pierderea pe seama altora. O majoritate substanţială de respondenţi cred că nu este incorect din partea unei firme să reducă salariile angajaţilor atunci când profitabilitatea este în scădere. Am descris regulile ca definind drepturile duale ale firmei şi ale indivizilor cu care aceasta interacţionează. Atunci când este ameninţată, nu este incorect din partea firmei să fie egoistă. Nici măcar nu e de aşteptat să îşi asume o parte din pierderi; le poate pasa altora.

Reguli diferite guvernează ceea ce firma ar putea face ca să-şi mărească profiturile ori ca să evite scăderea profitului. Atunci când o firmă înregistrează reducerea costurilor de producţie, regulile de echitate nu solicită ca ea să împartă surplusul de prosperitate cu angajaţii sau cumpărătorii. Desigur, respondenţilor noştri le-a plăcut mai mult şi au descris ca fiind mai corectă o firmă dacă s-a dovedit generoasă atunci când iau crescut profiturile, dar

nu au catalogat ca fiind incorectă o firmă care nu şi-a împărţit profiturile cu alţii. Ei s-au arătat indignaţi numai atunci când o firmă şi-a folosit forţa pentru a încălca nişte contracte informale cu angajaţii şi cumpărătorii, cărora le-au impus nişte pierderi ca să-şi sporească profiturile. Sarcina importantă a celor care studiază echitatea economică nu este să identifice comportamentul ideal, ci să descopere linia care separă comportamentul acceptabil de acţiunile care stârnesc oprobriu şi solicită sancţiuni.

Nu eram optimişti atunci când am trimis spre publicare raportul nostru către *American Economic Review*. Articolul nostru era o provocare faţă de concepţia curentă pe atunci printre majoritatea economiştilor, potrivit căreia comportamentul economic este guvernat de interesul personal, iar preocupările faţă de corectitudine sunt în general irelevante. Ne bazam, totodată, pe probele furnizate de răspunsurile la sondaje, faţă de care economiştii nu au prea mult respect. Cu toate acestea, editorul revistei a trimis articolul să fie evaluat de către doi economişti care nu erau limitaţi de aceste convenţii (ulterior le-am aflat identitatea; erau cei mai amicali recenzenţi pe care editorul i-ar fi putut găsi). Editorul a luat decizia corectă. Articolul este citat frecvent, iar concluziile sale au trecut proba timpului. Cercetări mai recente au susţinut observaţiile privind corectitudinea referenţială şi au arătat, de asemenea, că preocuparea faţă de echitate este semnificativă din punct de vedere economic, un fapt pe care noi l-am bănuit, însă nu l-am dovedit. Angajatorii care violează regulile de echitate sunt pedepsiţi printr-o productivitate scăzută, iar comercianţii care adoptă politici de preţuri incorecte se pot aştepta să piardă cote din vânzări. Oamenii care au aflat dintr-un nou catalog că un comerciant încasează acum mai puţin pentru un produs pe care ei tocmai l-au cumpărat la un preţ mai mare şiau redus cumpărăturile de la acel furnizor cu 15%, o pierdere medie de 90 de dolari pe consumator. În mod

evident, consumatorii au perceput preţul mai scăzut ca pe un punct de referinţă şi au socotit că au înregistrat o pierdere plătind mai mult decât se cuvenea. În plus, clienţii care au reacţionat cel mai intens au fost aceia care au cumpărat cele mai multe articole şi la preţurile cele mai mari. Pierderile au depăşit cu mult câştigurile realizate prin creşterea vânzărilor cauzată de preţurile mai mici din noul catalog333.

Impunerea nedreaptă a unor pierderi poate fi riscantă dacă victimele sunt în măsură să riposteze. Mai departe, experimentele au arătat că străinii care observă un comportament incorect se alătură celor care aplică o pedeapsă. Neuroeconomiştii (savanţi care combină economia cu studiul creierului) au examinat cu aparate de rezonanţă magnetică creierul persoanelor implicate în pedepsirea unui necunoscut pentru purtarea sa incorectă faţă de un alt necunoscut. Fapt remarcabil, pedepsirea altruistă este însoţită de o activitate sporită în „centrii de plăcere" din creier334. Se pare că menţinerea ordinii sociale şi a regulilor de echitate îşi are o recompensă intrinsecă. Pedepsirea altruistă ar putea să fie adezivul care păstrează coerenţa societăţilor.

Oricum, creierul nostru nu este proiectat să recompenseze generozitatea la fel de sigur pe cât este atunci când vine vorba de pedepsirea infamiei. Încă o dată, găsim o puternică asimetrie între pierderi şi câştiguri.

Influenţa aversiunii faţă de pierdere şi a drepturilor se extinde cu mult în afara domeniului tranzacţiilor financiare. Juriştii au remarcat rapid impactul lor asupra legislaţiei şi asupra actului de justiţie. Într-un studiu, David Cohen şi Jack Knetsch au găsit mai multe exemple de distincţie apăsată între pierderi actuale şi câştiguri nerealizate în deciziile legale. De exemplu, un comerciant care şi-a pierdut bunurile în tranzit poate fi compensat pentru costurile suportate, dar este improbabil să beneficieze de compensaţii pentru profiturile pierdute335.

Regula familiară potrivit căreia proprietatea reprezintă nouă zecimi din legislaţie confirmă statutul moral al punctului de referinţă. Într-o discuţie mai recentă, Eyal Zamir face afirmaţia provocatoare că distincţia legală dintre reparaţia pierderilor şi compensarea câştigurilor nerealizate poate fi justificată de efectele lor asimetrice asupra stării de bine a individului. Dacă oamenii care pierd suferă mai mult decât cei care numai ratează posibilitatea unui câştig, atunci sar putea ca ei să merite mai multă protecţie din partea legii336.

Despre pierderi

„Această reformă nu va trece. Cei care au de pierdut se vor lupta mai amarnic decât aceia care au ceva de câştigat.”

„Fiecare dintre ei crede că renunţările celuilalt sunt mai puţin dureroase. Amândoi se înşală, desigur. E vorba numai de asimetria pierderilor.”

„Vor găsi că este mai uşor să renegocieze înţelegerea dacă îşi vor da seama că, de fapt, plăcinta se măreşte. Ei nu alocă pierderi; ei alocă nişte câştiguri.”

„Preţul chiriilor din zonă a crescut în ultimul timp, însă chiriaşii noştri nu cred că ar fi corect să le mărim chiria şi lor. Ei cred că au dreptul la termenii contractului lor în vigoare.”

„Clienţii mei nu simt aversiune faţă de creşterea preţurilor, deoarece ştiu că şi costurile mele au urcat, de asemenea. Ei acceptă dreptul meu de a rămâne profitabil.”

Termeni specifici jocului de golf: *par* semnifică numărul de lovituri de care un jucător profesionist are nevoie ca să introducă mingea în gaură – numită *green*; astfel, găurile sunt clasificate ca fiind de par 3 (până în 200 m), 4 (peste

200 m) sau 5 (peste 350 m). „Păsărica”

— *Birdie* – este cazul fericit în care mingea este introdusă în gaură cu o lovitură mai puţin (*par* – 1). Ulterior, în capitol apare şi termenul *bogey* –

„sperietoarea”, opusul lui *birdie*: situaţia în care golferul are nevoie de încă o lovitură peste par ca să introducă mingea în gaură (*par* + 1). Fiind un joc destul de snob, practicanţii lui din România şi federaţia de specialitate au adoptat denumirile originale din limba engleză (n.t.).

Paul J. Whalen *et al.*, „Human

Amygdala Responsivity to Masked Fearful Eye Whites”, *Science*, 306/2004, p. 2061. Indivizii cu leziuni focale ale amigdalelor au prezentat o slabă aversiune faţă de pierdere sau niciuna în alegerile lor riscante: Benedetto De Martino, Colin F. Camerer şi Ralph Adolphs, „Amygdala Damage Eliminates Monetary Loss Aversion”, *PNAS*, 107/2010, pp. 3788-3792.

Joseph LeDoux, *The Emotional Brain:*

The Mysterious Underpinnings of Emotional Life, New York, Touchstone, 1996.

Elaine Fox *et al.*, „Facial Expressions of Emotion: Are Angry Faces Detected More Efficiently?”, *Cognition* & *Emotion*, 14/2000, pp. 61-92.

Christine Hansen şi Ranald Hansen,

„Finding the Face in the Crowd: An Anger Superiority Effect”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 54/1988, pp. 917-924.

Jos J.A. Van Berkum *et al.*, „Right or

Wrong? The Brain’s Fast Response to Morally Objectionable Statements”, *Psychological Science*, 20/2009, pp. 1092-1099.

Paul Rozin şi Edward B. Royzman,

„Negativity Bias, Negativity

Dominance, and Contagion”, *Personality and Social Psychology Review*, 5/2001, pp. 296-320.

Roy F. Baumeister, Ellen

Bratslavsky, Catrin Finkenauer şi Kathleen D. Vohs, „Bad Is Stronger than Good”, *Review of General Psychology*, 5/2001, p. 323.

Michel Cabanac, „Pleasure: The

Common Currency”, *Journal of Theoretical Biology*, 155/1992, pp. 173-200.

Chip Heath, Richard P. Larrick şi

George Wu, „Goals as Reference Points”, *Cognitive Psychology*, 38/1999, pp. 79-109.

Colin Camerer, Linda Babcock, George Loewenstein şi Richard Thaler,

„Labor Supply of New York City Cabdrivers: One Day a Time”, *Quarterly Journal of Economics*, 112/1997, pp. 407-441. Concluzia acestei cercetări a fost pusă la îndoială: Henry S. Farber, „Is Tomorrow Another Day? The Labor Supply of New York Cab Drivers”, NBER Working Paper 9706, 2003. O serie de studii privind mesagerii pe biciclete din Zurich oferă dovezi tari ale efectului scopurilor, în acord cu studiul original asupra taximetriştilor: Ernst Fehr şi Lorenz Goette, „Do Workers Work More If Wages Are High? Evidence from a Randomized Field Experiment”, *American Economic Review*, 97/2007, pp. 298-317.

Daniel Kahneman, „Reference

Points, Anchors, Norms, and Mixed Feelings”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 51/1992, pp. 296-312.

John Alcock, *Animal Behavior: An*

Evolutionary Approach, Sunderland, MA, Sinauer Associates, 2009, pp. 278-284, citat de Eyal Zamir, „Law and

Psychology: The Crucial Role of Reference Points and Loss Aversion”, text în lucru, Hebrew University, 2011. 332 Daniel Kahneman, Jack L. Knetsch şi Richard Thaler,

„Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market”, *The American Economic Review*, 76/1986, pp. 728-741.

Ernst Fehr, Lorenz Goette şi

Christian Zehnder, „A Behavioral Account of the Labor Market: The Role of Fairness Concerns”, *Annual Review of Economics*, 1/2009, pp. 355-384. Eric

T. Anderson şi Duncan I. Simester,

„Price Stickiness and Customer Antagonism”, *Quarterly Journal of Economics*, 125/2010, pp. 729-765.

Dominique de Quervain *et al.*, „The

Neural Basis of Altruistic Punishment”,

Science, 305/2004, pp. 1254-1258.

David Cohen şi Jack L. Knetsch,

„Judicial Choice and Disparities Between Measures of Economic Value”, *Osgoode Hall Law Review*, 30/1992, pp. 737-770. Russell Korobkin, „The Endowment Effect and Legal Analysis”, *Nortwestern University Law Review*, 97/2003, pp. 1227-1293.

Zamir, „Law and Psychology”.

5

Modelul cvadripartit

Ori de câte ori emiteţi o evaluare globală a unui obiect complex – o maşină pe care doriţi să o cumpăraţi, ginerele dumneavoastră sau o situaţie incertă –, atribuiţi ponderi caracteristicilor sale. Acesta este un mod greoi de a spune că unele caracteristici vă influenţează estimările mai mult decât altele. Ponderarea are loc fie că sunteţi sau nu conştienţi de ea; este o operaţie a Sistemului 1.

Evaluarea voastră globală a unei maşini poate să acorde o pondere mai mare sau mai mică economiei de benzină, confortului sau aspectului. Judecata voastră asupra ginerelui poate să depindă mai mult sau mai puţin

de cât de bogat, de chipeş sau de serios este. Tot astfel, estimarea unor şanse nesigure atribuie ponderi rezultatelor posibile. Ponderile sunt cu siguranţă corelate cu probabilităţile acestor rezultate: 50% şanse de a câştiga un milion sunt mult mai atractive decât 1% şanse de a câştiga aceeaşi sumă. Ponderarea este uneori conştientă şi deliberată. Cel mai adesea totuşi, sunteţi doar nişte observatori ai unei evaluări globale pe care o furnizează Sistemul 1

al fiecăruia.

Modificarea şanselor

O explicaţie a popularităţii de care se bucură metafora jocului de noroc în studiul deciziei este aceea că oferă o regulă naturală de ponderare a rezultatelor cu şanse diferite de realizare: cu cât un rezultat este mai probabil, cu atât va deţine o pondere mai mare. Valoarea scontată a unui joc de noroc este media rezultatelor sale, fiecare fiind ponderat de probabilitatea sa. De exemplu, valoarea scontată pentru „20% şanse de a câştiga 1 000 de dolari şi 75% şanse de a câştiga 100 de dolari” este de 275 de dolari. Înainte de Bernoulli, jocurile de noroc erau estimate în funcţie de valoarea lor scontată. Bernoulli a reţinut această metodă de ponderare a rezultatelor, care este cunoscută drept principiul expectaţiei, însă l-a aplicat valorii psihologice a rezultatelor. Utilitatea unui joc de noroc, în teoria lui, este media utilităţilor rezultatelor sale, fiecare ponderat cu probabilitatea sa.

Principiul scontării sau expectaţiei nu descrie corect modul în care gândiţi probabilităţile asociate cu şansele riscante. În cele patru exemple de mai jos, şansele voastre de a primi 1 milion de dolari cresc cu 5%. Sunt veştile la fel de bune în fiecare caz?

De la 0 la 5%

De la 5% la 10%

De la 60% la 65%

De la 95% la 100%

Principiul expectaţiei afirmă că utilitatea voastră creşte în fiecare caz cu exact 5% din utilitatea încasării unui milion de dolari. Descrie această predicţie experienţa pe care o trăiţi? Fireşte că nu.

Oricine este de acord că 0 →

5% şi 95% → 100% sunt mai impresionante decât 5% → 10%

sau 60% → 65%. Creşterea şanselor de la 0 la 5% transformă situaţia, creând o posibilitate care înainte nu exista, o speranţă de a câştiga premiul. Este o schimbare calitativă, pe când 5 → 10% este numai o îmbunătăţire cantitativă.

Schimbarea de la 5% la 10% dublează probabilitatea de câştig, dar există un acord general că valoarea psihologică a şanselor nu se dublează. Marele impact al schimbării lui 0 cu 5% ilustrează *efectul de posibilitate*, care face ca rezultate foarte improbabile să fie ponderate disproporţionat mai mult decât „merită”. Oamenii care cumpără bilete de loterie în mari cantităţi se arată dispuşi să plătească mult peste valoarea scontată pentru extrem de micile şanse de a câştiga un mare premiu.

Trecerea de la 95% la 100% este o altă schimbare calitativă cu un mare impact, *efectul de certitudine*. Rezultate care sunt aproape certe primesc o pondere mai mică decât justifică probabilitatea lor. Ca să apreciaţi acest efect de certitudine, imaginaţi-vă că aţi moştenit 1 milion de dolari, dar lacoma voastră soră vitregă a contestat testamentul în instanţă. Decizia este aşteptată mâine. Avocatul vostru vă asigură că aveţi o cauză solidă şi că sunt 95% şanse să câştigaţi, dar îşi face datoria să vă reamintească faptul că deciziile judiciare nu sunt niciodată perfect previzibile. Acum sunteţi abordat de o companie de ajustare a riscului, care se oferă să cumpere procesul vostru pentru suma de 910 000 de dolari

— Primiţi sau refuzaţi. Oferta este mai mică (cu 40 000 de dolari!) decât valoarea scontată a aşteptării verdictului (care este de 950 000 de dolari), dar sunteţi pe deplin siguri că aţi dori să o respingeţi? Dacă un astfel de eveniment survine realmente în viaţa voastră, ar trebui să ştiţi că există o vastă industrie de

„aranjamente structurate”, cu scopul de a oferi certitudine la preţuri solide, profitând de efectul de certitudine.

Posibilitatea şi certitudinea au efecte la fel de puternice în domeniul pierderilor. Atunci când o persoană iubită este transportată spre sala de operaţie, un risc de 5% de amputare necesară este foarte rău – mult mai mult decât jumătate dintr-un risc de 10%. Din cauza efectului de posibilitate, tindem să supraevaluăm riscurile mici şi suntem dispuşi să plătim mult mai mult decât valoarea scontată pentru eliminarea lor completă. Diferenţa psihologică dintre 95% şanse de dezastru şi certitudinea dezastrului pare a fi şi mai mare; fărâma de speranţă că totul poate fi încă bine pare enormă. Supraevaluarea micilor probabilităţi sporeşte deopotrivă atractivitatea jocurilor de noroc şi pe aceea a poliţelor de asigurare.

Concluzia este clară: ponderile decizionale pe care oamenii le atribuie rezultatelor nu sunt identice cu probabilităţile acestor rezultate, contrar principiului expectaţiei. Rezultate improbabile sunt supraevaluate – acesta este efectul de posibilitate. Rezultate care sunt aproape certe sunt subevaluate în raport cu certitudinea efectivă. *Principiul expectaţiei*, pe baza căruia valorile sunt evaluate în funcţie de probabilitatea lor, face dovada unei psihologii precare.

Gluma se îngroaşă totuşi, deoarece există un argument puternic în favoarea ideii că un decident care doreşte să fie raţional *trebuie* să se conformeze principiului expectaţiei. Aceasta a fost ideea principală a versiunii axiomatice a teoriei utilităţii pe care au

prezentat-o, în 1944, von Neumann şi Morgenstern. Ei au dovedit că orice evaluare a unor rezultate incerte care nu este strict proporţională cu probabilitatea conduce la contradicţii şi alte dezastre337. Derivarea de către ei a principiului expectaţiei din axiomele alegerii raţionale a fost recunoscută imediat ca o realizare monumentală, care a situat teoria valorii scontate în centrul modelului de agent raţional din economie şi alte ştiinţe sociale. Peste treizeci de ani, când Amos m-a pus în contact cu lucrarea lor, mi-a prezentat-o ca pe un obiect de veneraţie. El mi-a mai prezentat şi o celebră contestaţie a acelei teorii.

Paradoxul lui Allais

În 1952, la câţiva ani după ce fusese publicată teoria lui von Neumann şi Morgenstern, a avut loc la Paris o reuniune în care s-a discutat despre economia riscului. Mulţi dintre cei mai renumiţi economişti ai lumii erau de faţă. Printre invitaţii americani se numărau viitorii laureaţi ai Premiului Nobel Paul Samuelson, Kenneth Arrow şi Milton Friedman, precum şi marele statistician Jimmie Savage.

Unul dintre organizatorii întrunirii de la Paris era Maurice Allais, care avea să primească şi el Premiul Nobel peste câţiva ani. Allais avea un as în mânecă, nişte probleme de alegere pe care le-a prezentat distinsului auditoriu. În termenii acestui capitol, Allais intenţiona să arate că invitaţii săi erau expuşi unui efect de certitudine şi, ca atare, gata să violeze teoria utilităţii scontate şi axiomele alegerii raţionale pe care se bizuie acea teorie. Următorul set de opţiuni este o versiune simplificată a ghicitorii concepute de către Allais. În problemele A şi B, ce aţi alege?

61% şanse de a câştiga 520 000 de dolari SAU 63% şanse de a câştiga 500 000 de dolari

98% şanse de a câştiga 520 000 de dolari SAU 100% şanse de a câştiga 500 000 de dolari

Dacă sunteţi la fel cu majoritatea oamenilor, aţi preferat opţiunea din stânga în problema A şi opţiunea din dreapta în problema B. Dacă acestea au fost preferinţele voastre, tocmai aţi comis o eroare logică şi aţi violat regulile de alegere raţională. Iluştrii economişti reuniţi la Paris au comis erori similare într-o versiune mai încâlcită a

„paradoxului lui Allais”338.

Ca să vedeţi de ce sunt problematice aceste alegeri, imaginaţi-vă că rezultatul va fi determinat de o extragere oarbă dintr-o urnă ce conţine 100 de bile – câştigaţi dacă extrageţi o bilă roşie, pierdeţi dacă scoateţi o bilă albă. În problema A, aproape toată lumea preferă urna din stânga, deşi conţine mai puţine bile roşii câştigătoare, pentru că diferenţa de mărime a premiului este mai impresionantă decât diferenţa de mărime a şanselor de câştig. În problema B, o largă majoritate alege urna care garantează un câştig de 500 000 de dolari. În plus, oamenii se împacă bine cu ambele opţiuni –

până când sunt lămuriţi asupra logicii problemei.

Comparaţi cele două probleme şi veţi vedea că cele două urne ale problemei B sunt versiuni mai favorabile ale urnelor din problema A, cu 37 de bile albe înlocuite de bile roşii câştigătoare în fiecare urnă. Îmbunătăţirea de pe partea stângă este clar superioară îmbunătăţirii de pe partea dreaptă, de vreme ce fiecare bilă roşie vă dă o şansă de a câştiga

520 000 de dolari pe stânga şi numai 500 000 de dolari pe dreapta. Prin urmare, aţi început la prima problemă cu o preferinţă pentru urna din partea stângă, care era atunci mai mult îmbunătăţită decât urna din partea dreaptă – însă acum vă place mai mult cea din dreapta! Acest model de alegeri nu are sens din punct de vedere logic, dar o explicaţie psihologică se găseşte cu uşurinţă: efectul de certitudine se face simţit. Diferenţa de 2% dintre 100% şi 98% şanse de câştig în problema B este cu mult mai impresionantă decât aceeaşi diferenţă dintre

63% şi 61% din problema A.

După cum anticipase Allais, experimentaţii participanţi de la acea întrunire nu au băgat de seamă că preferinţele lor violau teoria utilităţii până când el le-a atras atenţia asupra faptului, spre sfârşitul întrunirii. Allais plănuise ca anunţul lui să fie o adevărată bombă: teoreticieni de frunte pe plan mondial în teoria deciziei aveau preferinţe în contradicţie cu propria lor viziune despre raţionalitate! După cât se pare, el credea că auditoriul va fi convins să renunţe la acea abordare pe care, dispreţuitor, el o botezase

„şcoala americană" şi va adopta o logică alternativă a alegerii, pe care o elaborase el. Avea să sufere o amară dezamăgire339.

Economiştii care nu erau pasionaţi de teoria deciziei au ignorat în cea mai mare parte problema lui Allais. Aşa cum se întâmplă atunci când este contestată o teorie larg adoptată şi care s-a dovedit utilă, ei au clasificat problema ca pe o anomalie şi au continuat să aplice teoria utilităţii scontate ca şi cum nimic nu s-ar fi întâmplat.

Dimpotrivă, teoreticienii deciziei

— O adunătură amestecată de statisticieni, economişti, filosofi şi psihologi – au tratat provocarea lui Allais cu foarte mare seriozitate. Când eu şi Amos neam început activitatea de cercetare, unul dintre obiectivele noastre iniţiale era să elaborăm o explicaţie psihologică satisfăcătoare a paradoxului lui Allais.

Majoritatea teoreticienilor deciziei, printre care în mod deosebit şi Allais, şi-au păstrat credinţa în raţionalitatea umană şi au încercat să înmoaie regulile alegerii raţionale pentru a permite să fie acceptat modelul lui Allais. De-a lungul anilor, au existat numeroase încercări de a găsi o justificare plauzibilă a efectului de certitudine, niciuna foarte convingătoare. Amos nu prea avea răbdare cu aceste eforturi; el i-a numit pe teoreticienii care încercau să raţionalizeze violările teoriei

utilităţii „avocaţii celor rătăciţi”. Noi am mers într-o altă direcţie. Am păstrat teoria utilităţii ca pe o logică a alegerii raţionale, dar am renunţat la ideea că oamenii fac întotdeauna alegeri perfect raţionale. Ne-am asumat sarcina de a dezvolta o teorie psihologică ce ar fi urmat să descrie alegerile pe care le fac oamenii, indiferent dacă sunt sau nu raţionali. În teoria estimării şanselor, evaluările decizionale nu ar fi mereu identice cu probabilităţile.

Ponderi decizionale

Mulţi ani după ce am publicat teoria estimării şanselor, am realizat împreună cu Amos un studiu în care am măsurat ponderile decizionale de natură să explice preferinţele oamenilor în jocuri de noroc cu mize băneşti modeste340. Estimările câştigurilor sunt prezentate în tabelul 4.

Probabilitate (%)
Pondere decizională
0 1 2 5 10 20

0 5,5 8,1 13,2 18,6 26,

Tabelul 4

Puteţi vedea că ponderile decizionale sunt identice cu probabilităţile corespondente la extreme: ambele sunt egale cu zero atunci când rezultatul este imposibil şi ambele sunt egale cu

100 atunci când rezultatul este sigur. Totuşi, ponderile decizionale se îndepărtează mult de probabilităţile de lângă aceste puncte. La capătul inferior, găsim efectul de posibilitate: evenimente improbabile sunt considerabil supraevaluate. De exemplu, ponderea decizională care corespunde unei şanse de 2% este de 8,1.

Dacă oamenii s-ar conforma axiomelor alegerii raţionale, ponderea decizională ar trebui să fie 2 – aşa că evenimentul rar este supraevaluat cu un multiplu de 4. Efectul de certitudine de la capătul celălalt al scalei de probabilităţi este încă şi mai şocant. Un risc de 2% de a *nu* câştiga premiul reduce utilitatea jocului cu 13%, de la 100 la 87,1.

Ca să apreciaţi asimetria dintre efectul de posibilitate şi efectul de certitudine, imaginaţivă mai întâi că aveţi 1% şanse să câştigaţi 1 milion de dolari. Veţi afla rezultatul mâine. Acum, imaginaţi-vă că sunteţi aproape siguri că veţi câştiga 1 milion de dolari, dar este o şansă de 1% să pierdeţi. Încă o dată, veţi afla rezultatul mâine. Anxietatea celei de-a doua situaţii pare să fie mai vizibilă decât speranţa din prima situaţie. Efectul de certitudine este, de asemenea, mai şocant decât efectul de posibilitate dacă rezultatul este un dezastru chirurgical mai degrabă decât un câştig financiar. Comparaţi intensitatea cu care vă concentraţi asupra unei fărâme de speranţă în cazul unei operaţii ce este aproape sigur fatală în comparaţie cu teama faţă de un risc de 1%.

Combinaţia dintre efectul de certitudine şi efectele de posibilitate de la extremele scalei de probabilităţi este inevitabil însoţită de o sensibilitate inadecvată faţă de probabilităţile intermediare. Puteţi vedea că spectrul de probabilităţi dintre 5% şi 95% este asociat cu un spectru mult mai restrâns de ponderi decizionale (de la 13,2 la 79,3), cam două treimi faţă de cât ar sconta raţionalitatea. Neurologii au confirmat aceste observaţii, descoperind zone din creier ce reacţionează faţă de schimbările probabilităţii de a câştiga un premiu. Reacţia creierului faţă de variaţiile de probabilitate este izbitor de asemănătoare cu ponderile decizionale estimate pe baza alegerilor341.

Probabilităţile extrem de scăzute sau de ridicate (sub 1% sau peste 99%) constituie un caz special. Este dificil să

atribui o singură pondere decizională evenimentelor foarte rare, pentru că ele sunt uneori ignorate cu totul, primind efectiv o pondere decizională egală cu zero. Pe de altă parte, atunci când nu ignoraţi evenimentele foarte rare, cu siguranţă le veţi supraevalua. Cei mai mulţi dintre noi îşi pierd foarte puţin timp frământându-se din pricina accidentelor din centralele nucleare sau fantazând despre o mare moştenire venită din partea unor rude neştiute. Totuşi, atunci când un eveniment improbabil ajunge în centrul atenţiei, îi vom atribui o pondere mult mai mare decât merită probabilitatea sa. În plus, oamenii sunt aproape cu totul insensibili faţă de variaţiile de risc în cazul probabilităţilor mici. Un risc de cancer de 0,001% nu este cu uşurinţă deosebit de un risc de 0,00001%, deşi primul se traduce prin 3 000 de cazuri de cancer la nivelul populaţiei Statelor Unite, iar ultimul prin numai 30.

Atunci când daţi atenţie unui pericol, sunteţi îngrijoraţi, iar ponderile decizionale reflectă gradul vostru de îngrijorare. Din cauza efectului de posibilitate, îngrijorarea nu este proporţională cu probabilitatea pericolului. Reducerea sau atenuarea riscului nu este adecvată; pentru ca îngrijorarea să fie eliminată, probabilitatea trebuie coborâtă până la zero.

Întrebarea de mai jos este o adaptare după un studiu despre raţionalitatea evaluării de către consumatori a riscurilor de îmbolnăvire, care a fost publicat de către o echipă de economişti în anii ’80. Sondajul s-a adresat părinţilor cu copii mici342.

Presupuneţi că folosiţi în prezent un spray contra insectelor care costă 10 dolari sticla şi care provoacă 15 inhalaţii otrăvitoare şi intoxicarea a 15 copii la fiecare 10 000 de sticle de spray insecticid utilizate.

Aflaţi că există un insecticid mai scump ce reduce fiecare dintre aceste riscuri la 5 cazuri pentru 10 000 de sticle. Cât aţi fi dispuşi să plătiţi pentru el?

Părinţii erau dispuşi să plătească în plus 2,38 de

dolari în medie, ca să reducă riscurile cu două treimi, de la 15 pentru 10

000 de sticle la 5. Erau gata să plătească 8,09 dolari, de peste trei ori mai mult, pentru eliminarea completă a riscului. Alte întrebări au arătat că părinţii tratau cele două riscuri (inhalare şi intoxicarea copiilor) ca îngrijorări separate şi erau dispuşi să plătească o primă de certitudine pentru eliminarea completă a fiecăruia dintre ele. Prima este compatibilă cu psihologia îngrijorării, dar nu cu modelul raţional343.

Modelul cvadripartit

Când am început să lucrez împreună cu Amos la teoria estimării şanselor, am ajuns rapid la două concluzii: oamenii pun valoare pe câştiguri şi pierderi mai curând decât pe avuţie, iar ponderile decizionale pe care le atribuie rezultatelor diferă faţă de probabilităţi. Niciuna dintre aceste idei nu era cu totul nouă, însă, combinate, ele explicau un model deosebit de preferinţe pe care l-am numit *modelul cvadripartit*. Denumirea a prins. Scenariile sunt ilustrate mai jos.

	CÂȘTIGURI	PIERDERI
MARE PROBABILITATE Efect de certitudine	95% șanse de a câștiga 10 000$ Teamă de dezamăgire AVERSIUNE FAȚĂ DE RISC Acceptă aranjamente nefavorabile	95% șanse de a pierde 10 000$ Speranță de evitare a pierderii CĂUTAREA RISCULUI Respinge aranjamente favorabile
PROBABILITATE REDUSĂ Efect de posibilitate	5% șanse de a câștiga 10 000$ Speranța unui câștig mare CĂUTAREA RISCULUI Respinge aranjamente favorabile	5% șanse de a pierde 10 000$ Teama de o pierdere mare AVERSIUNE FAȚĂ DE RISC Acceptă aranjamente nefavorabile

Figura 13

Rândul de sus din fiecare căsuţă prezintă o şansă ilustrativă.

Rândul al doilea caracterizează emoţia centrală pe care o stârneşte şansa.

Rândul al treilea arată cum se comportă majoritatea oamenilor atunci când au de ales între un joc de noroc şi un câştig sigur (sau o pierdere certă) care corespunde valorii sale scontate (de exemplu, între

„95% şanse de a câştiga 10

000 de dolari” şi „9 500 de dolari cu siguranţă”). Alegerile manifestă aversiune faţă de risc dacă se preferă lucrul sigur şi caută riscul dacă se preferă încercarea norocului.

25. Rândul al patrulea descrie atitudinile aşteptate din partea unui pârât şi a unui reclamant în timp ce discută un aranjament care să stingă un proces civil.

Modelul cvadripartit al preferinţelor este considerat una dintre realizările centrale ale teoriei estimării şanselor. Trei dintre cele patru căsuţe sunt familiare; cea de-a patra (dreapta sus) a fost ceva nou şi neaşteptat.

26. Căsuţa din stânga sus este aceea discutată de către

24. Bernoulli: oamenii au aversiune faţă de risc atunci când au în vedere perspectiva unor şanse mari de a dobândi un câştig important. Ei sunt dispuşi să accepte mai puţin decât valoarea scontată a jocului pentru a-şi asigura un câştig cert.

Efectul de posibilitate din căsuţa din stânga jos explică de ce sunt populare loteriile. Atunci când premiul maxim este deosebit de mare, cumpărătorii de bilete par să fie indiferenţi faţă de faptul că şansele lor de a câştiga sunt minuscule. Un bilet de loterie este exemplificarea absolută a efectului de posibilitate. Fără bilet nu se poate câştiga, cumpărând un bilet aveţi o şansă şi dacă aceasta este slăbuţă sau de-a dreptul mică nu prea contează.

Desigur, ceea ce oamenii dobândesc odată cu biletul este mai mult decât o şansă de câştig; este dreptul de a visa frumos despre câştig.

Căsuţa din dreapta jos este locul în care se cumpără asigurări. Oamenii sunt dispuşi să plătească mult mai mult pentru asigurare decât valoarea scontată – ceea ce reprezintă modul în care companiile de asigurări îşi acoperă costurile şi realizează profituri. Şi de această dată, oamenii cumpără mai mult decât protecţie împotriva unui dezastru improbabil; ei scapă de o grijă şi cumpără linişte sufletească.

Rezultatele din căsuţa din dreapta sus ne-au surprins la început. Eram obişnuiţi să gândim în termeni de aversiune faţă de risc, cu excepţia căsuţei din stânga jos, unde se preferă loteriile. Când am cercetat alegerile noastre dintre mai multe opţiuni rele, ne-am dat seama de îndată că doream riscul în domeniul pierderilor tot atât pe cât evitam riscul în domeniul câştigurilor. Nu eram primii care să fi observat căutarea riscului când perspectivele sunt proaste – cel puţin doi autori relataseră faptul, dar nu au scos mare lucru din el344. Cu toate acestea, noi am avut norocul de a fi în posesia unui cadru care a făcut ca provocarea riscului să fie uşor de explicat, şi aceasta a fost o cheie de boltă a gândirii noastre. Într-adevăr, noi am identificat două cauze ale acestui efect.

În primul rând, o sensibilitate descrescătoare. Pierderea sigură este foarte respingătoare, deoarece reacţia faţă de o pierdere de 900 de dolari reprezintă 90% din intensitatea reacţiei faţă de o pierdere de 1

000 de dolari. Al doilea factor ar putea să fie şi mai puternic: ponderea decizională care corespunde unei probabilităţi de 90% este de numai 71, mult mai redusă decât probabilitatea. Rezultatul este acela că, atunci când aveţi în vedere o alegere între o pierdere sigură şi un joc de noroc cu o probabilitate mai mare de a pierde şi mai mult, sensibilitatea descrescătoare face pierderea sigură şi

mai respingătoare, iar efectul de certitudine reduce aversiunea faţă de jocul de noroc. Aceiaşi doi factori sporesc atractivitatea lucrului sigur şi reduc atractivitatea jocului atunci când rezultatele sunt pozitive.

Forma funcţiei valorii şi cea a ponderilor decizionale contribuie deopotrivă la modelul observat în primul rând al tabelului 13. Pe ultimul rând totuşi, cei doi factori operează în direcţii opuse: sensibilitatea descrescătoare continuă să favorizeze aversiunea faţă de risc pentru câştiguri şi căutarea riscului pentru pierderi, dar supraevaluarea probabilităţilor mici înfrânge acest efect şi produce modelul observat al jocului pentru câştiguri şi precauţia în cazul pierderilor.

Numeroase situaţii omeneşti nenorocite se descoperă în căsuţa din dreapta sus. Acesta este locul în care oamenii care se confruntă cu opţiuni foarte proaste se avântă în jocuri disperate, acceptând o mare probabilitate de a înrăutăţi lucrurile în schimbul unei mici speranţe de a evita o mare pierdere. Asumarea unor riscuri de acest gen transformă frecvent nişte eşecuri reparabile în dezastre. Gândul acceptării unei mari pierderi sigure este prea dureros, iar speranţa unei mântuiri totale, prea ispititoare pentru a lua decizia de bun-simţ că este timpul să suporţi pierderile. Acesta este domeniul unde afacerile care pierd teren în favoarea unei tehnologii superioare îşi irosesc activele care le-au mai rămas în încercări inutile de a ţine pasul. Pentru că înfrângerea este atât de greu de acceptat, beligeranţii învinşi luptă adeseori mult dincolo de punctul în care victoria părţii adverse este certă şi e doar o chestiune de timp să fie învinşi cu totul.

Jocul de noroc în umbra legii

Juristul Chris Guthrie a oferit o aplicaţie convingătoare a modelului cvadripartit în două situaţii în care reclamantul şi pârâtul dintr-un proces civil iau în considerare un posibil aranjament345. Situaţiile diferă sub

aspectul solidităţii cauzei reclamantului.

La fel ca în scenariul pe care lam văzut mai devreme, sunteţi reclamantul într-un proces civil în care aţi solicitat daune reprezentând o mare sumă de bani. Procesul decurge foarte bine şi avocatul vostru citează opinii experte potrivit cărora aveţi 95% şanse să câştigaţi fără probleme, dar adaugă precaut:

„Nu se ştie niciodată rezultatul până când nu intră juriul”. Avocatul vostru vă presează să acceptaţi un aranjament prin care aţi putea să obţineţi numai 90% din suma pe care aţi solicitat-

Vă găsiţi în căsuţa din stânga sus a modelului cvadripartit şi întrebarea care vă frământă este:

„Sunt dispus să accept chiar o mică posibilitate de a nu obţine nimic? Chiar şi 90% din daunele solicitate este o mare sumă de bani şi pot să ies cu ea pe uşă chiar acum”. Sunt stârnite două emoţii, ambele dându-vă impuls în aceeaşi direcţie: atracţia unui câştig sigur (şi substanţial) şi teama de o dezamăgire intensă şi de regrete în cazul în care refuzaţi înţelegerea şi pierdeţi în sala de judecată. Puteţi simţi presiunea care, în mod tipic, duce la un comportament precaut în această situaţie. Reclamantul cu o cauză solidă va simţi, probabil, aversiune faţă de risc.

Puneţi-vă acum în pielea pârâtului din acelaşi caz. Deşi nu aţi pierdut orice speranţă în favoarea voastră, vă daţi seama că procesul decurge prost. Avocaţii reclamantului v-au propus o înţelegere în care ar trebui să plătiţi 90% din suma solicitată în instanţă şi e clar că nu vor accepta mai puţin. Veţi cădea la înţelegere sau vă veţi urma cauza? Deoarece vă confruntaţi cu o mare probabilitate de a înregistra o pierdere, situaţia voastră se încadrează în căsuţa din dreapta sus. Tentaţia de a lupta este mare: aranjamentul pe care vi l-a oferit reclamantul este aproape la fel de dureros ca şi cel mai prost rezultat posibil şi mai sunt speranţe să câştigaţi în instanţă. Încă o dată, se manifestă două emoţii: pierderea sigură vă

repugnă, iar posibilitatea de a câştiga în instanţă este foarte atractivă. Un pârât cu o cauză şubredă este probabil să caute riscul, pregătit să-şi încerce norocul mai degrabă decât să accepte un aranjament foarte nefavorabil. În confruntarea dintre un reclamant potrivnic riscului şi un pârât dornic de risc, pârâtul deţine mâna mai tare. Poziţia de negociere superioară a pârâtului ar trebui să se reflecte în aranjamentele negociate, cu reclamantul căzând la pace pentru mai puţin decât rezultatul statistic scontat al procesului. Această predicţie dedusă din modelul cvadripartit a fost confirmată de experimentele efectuate cu studenţi la Drept şi cu judecători practicanţi şi, de asemenea, de analizele negocierilor reale purtate în umbra proceselor civile.

Gândiţi-vă acum la un „litigiu frivol”, în care un reclamant cu o cauză şubredă solicită o sumă mare care, probabil, va fi refuzată de instanţă. Ambele părţi sunt conştiente de probabilităţi şi ambele ştiu că, în urma unui aranjament negociat, reclamantul va primi doar o mică parte din suma solicitată. Negocierea se poartă pe ultimul rând al modelului cvadripartit. Reclamantul se află în căsuţa din stânga, cu şanse mici de a câştiga o mare sumă de bani; solicitarea frivolă este un bilet de loterie pentru un mare premiu. Supraevaluarea şansei mici de succes este firească în această situaţie, făcându-l pe reclamant să se comporte îndrăzneţ şi agresiv la negocieri. Pentru pârât, procesul este o pacoste cu riscuri mici de a se termina prost. Supraevaluarea şanselor mici ale unei pierderi mari favorizează aversiunea faţă de risc şi o înţelegere pentru o sumă modestă este echivalentă cu a cumpăra o asigurare împotriva improbabilului eveniment al unui verdict nefavorabil. Pantoful stă acum pe celălalt picior: reclamantul este dornic să-şi încerce norocul, iar pârâtul vrea să fie sigur. Reclamanţii cu solicitări frivole este probabil să obţină un aranjament mai generos decât o justifică statistica situaţiei346.

Deciziile descrise de modelul cvadripartit nu sunt evident nerezonabile. Puteţi empatiza în fiecare caz cu sentimentele reclamantului şi ale pârâtului care îi conduc să adopte o postură combativă sau una împăciuitoare. Pe termen lung totuşi, e de aşteptat ca devierile de la valoarea scontată să fie costisitoare. Gândiţi-vă la o mare organizaţie, City of New York, şi presupuneţi că se confruntă cu 200 de procese „frivole" în fiecare an, fiecare având 5% şanse de a costa oraşul 1 milion de dolari. Presupuneţi mai departe că în fiecare caz metropola ar putea să stingă procesul printr-un aranjament de a plăti 100 000 de dolari. Oraşul are în vedere două politici alternative pe care să le aplice în toate cazurile de acest gen: înţelegere sau proces. (De dragul simplităţii, ignor cheltuielile de judecată.)

Dacă oraşul se judecă în toate cele 200 de cauze, va pierde 10, cu pagube totale de 10 milioane de dolari.

Dacă oraşul stabileşte un aranjament de 100 000 de dolari pentru fiecare cauză, pagubele totale vor fi de 20 de milioane de dolari.

Într-o perspectivă largă asupra multor decizii similare, puteţi vedea că plata unei prime pentru a se evita un risc minor de a avea o pierdere însemnată costă. O analiză asemănătoare se aplică fiecărei căsuţe din modelul cvadripartit: devierile sistematice de la valoarea scontată sunt costisitoare pe termen lung – şi această regulă se aplică deopotrivă aversiunii faţă de risc şi căutării riscului. Supraevaluarea consecventă a unor rezultate improbabile – o trăsătură a deciziei intuitive –

conduce, până la urmă, la rezultate inferioare.

Despre modelul cvadripartit

„El este tentat să ajungă la o înţelegere în cazul acestei solicitări frivole ca să evite o pierdere monstruoasă, oricât de improbabilă. Asta înseamnă supraevaluarea micilor probabilităţi. Întrucât este probabil

să se confrunte cu numeroase probleme similare, ar ieşi mai bine dacă nu ar face aranjamente.”

„Noi nu lăsăm niciodată aranjamentele pentru concediu pe seama unor înţelegeri în ultimul minut. Suntem dispuşi să plătim mult pentru siguranţă.”

„Ei nu-şi vor asuma niciodată pierderile atât timp cât există o şansă de egalitate. Aceasta este căutarea riscului în pierderi.”

„Ei ştiu că riscul unei explozii de gaze este minuscul, însă vor să-l diminueze. Este un efect de posibilitate şi ei doresc să aibă parte de linişte sufletească.”

Inclusiv o expunere a unei „Dutch book”, un set de jocuri de noroc în care preferinţele voastre incorecte vă conving să acceptaţi soluţii care conduc inevitabil la pierdere.

Cititorii familiarizaţi cu paradoxurile lui Allais vor recunoaşte că această versiune este una nouă. Este deopotrivă o mult mai simplă şi realmente mai puternică violare decât paradoxul original. Opţiunea din stânga este preferată în prima problemă. A doua problemă se obţine adăugând o şansă mai valoroasă părţii din stânga faţă de cea din dreapta, însă opţiunea din dreapta este acum cea preferată.

După cum recent a descris evenimentul distinsul economist Kenneth Arrow, participanţii la întrunire au arătat prea puţină atenţie pentru ceea ce el a numit „micul experiment al lui Allais”. Discuţie personală, 16 martie 2011.

Tabelul prezintă evaluările decizionale pentru câştiguri. Estimările pentru pierderi au fost foarte asemănătoare.

Ming Hsu, Ian Krajbich, Chen Zhao şi

Colin F. Camerer, „Neural Response to Reward

Anticipation under Risk Is Nonliniar in Probabilities", *Journal of Neuroscience*, 29/2009, pp. 2231-2237.

W. Kip Viscusi, Wesley A. Magat şi

Joel Huber, „An Investigation of the Rationality of Consumer Valuation of Multiple Health Risks", *RAND Journal of Economics*, 18/1987, pp. 465-479.

Într-un model raţional cu utilitate marginală descrescătoare, oamenii ar trebui să plătească cel puţin două treimi la fel de mult ca să reducă frecvenţa accidentelor de la 15 la 5 unităţi pe cât sunt dispuşi să plătească pentru eliminarea riscului. Preferinţele observate violează această predicţie.

C. Arthur Williams, „Attitudes

Toward Speculative Risks as an Indicator of Attitudes Toward Pure Risks", *Journal of Risk and Insurance*, 33/1966, pp. 577-586. Howard Raiffa, *Decision Analysis: Introductory Lessons on Choices under Uncertainty*, Reading, MA, Addison-Wesley, 1968.

Chris Guthrie, „Prospect Theory, Risk

Preference, and the Law", *Northwestern University Law Review*, 97/2003, pp. 1115-1163. Jeffrey J.

Rachlinski, „Gains, Losses and the Psychology of Litigation", *Southern California Law Review*, 70/1996, pp. 113-185. Samuel R. Gross şi Kent D. Syverud, „Getting to No: A Study of Settlement Negotiations and the Selection of Cases for Trial", *Michigan Law Review*, 90/1991, pp. 319-393.

Chris Guthrie, „Framing Frivolous

Litigation: A Psychological Theory", *University of Chicago Law Review*, 67/2000, pp. 163-216.

6

Evenimente rare

Am vizitat Israelul de mai multe ori într-o perioadă în

care bombele detonate de sinucigaşi în autobuze erau ceva destul de obişnuit – deşi, fireşte, destul de rare în termeni absoluţi. În total, au avut loc 23 de atacuri teroriste între decembrie 2001 şi septembrie 2004, care s-au soldat cu 236 de morţi. Numărul de călători cu autobuzul din Israel era în acel moment de aproximativ 1,3 milioane zilnic. Pentru orice pasager, riscurile erau mici, dar nu acesta era sentimentul trezit în rândurile publicului. Oamenii evitau autobuzele pe cât puteau de mult şi mulţi călători îşi petreceau timpul din autobuz urmărindu-şi anxioşi vecinii, căutând cu privirea pachete sau haine umflate care ar fi putut să ascundă o bombă.

Nu am avut prea des ocazia să călătoresc cu autobuzul, întrucât conduceam o maşină închiriată, dar am constatat cu tristeţe că şi comportamentul meu era afectat. Am descoperit că nu-mi plăcea să opresc lângă un autobuz la stop şi conduceam mai repede decât de obicei când se schimba culoarea semaforului. Îmi era ruşine de mine însumi, pentru că ştiam mai multe lucruri, desigur. Ştiam că riscul era realmente neglijabil şi că orice efect asupra acţiunilor mele ar fi atribuit o neobişnuit de mare „pondere decizională” unei probabilităţi minuscule. De fapt, era mult mai probabil să fiu rănit într-un accident de circulaţie decât dacă opream lângă un autobuz. Însă faptul că evitam autobuzele nu era motivat de o preocupare raţională de a supravieţui. Ceea ce mă domina era experienţa momentului: apropierea de un autobuz mă făcea să mă gândesc la bombe şi aceste gânduri erau neplăcute. Evitam autobuzele pentru că voiam să mă gândesc la altceva.

Experienţa mea ilustrează modul în care funcţionează terorismul şi de ce este atât de eficient: el induce o cascadă de disponibilităţi. O imagine extrem de vie a morţii şi distrugerii, constant reîntărită de atenţia mediatică şi de conversaţiile frecvente, devine foarte disponibilă, mai ales dacă este asociată cu o situaţie

specifică, precum vederea unui autobuz. Surescitarea emoţională este asociativă, automată şi necontrolată şi dă naştere unui impuls spre acţiuni de protecţie. Se poate ca Sistemul 2 „să ştie” că probabilitatea este minimă, însă această cunoaştere nu elimină disconfortul autogenerat şi dorinţa de a-l evita347. Sistemul 1 nu poate fi deconectat. Emoţia nu este numai disproporţionată faţă de probabilitate, este totodată insensibilă faţă de nivelul exact de probabilitate. Presupuneţi că două oraşe au fost avertizate de prezenţa atentatorilor sinucigaşi. Locuitorilor dintr-un oraş li se spune că doi atentatori sunt gata să lovească. Locuitorilor din celălalt oraş li se spune că există un singur atentator. Riscul lor se reduce la jumătate, dar se simt ei mult mai în siguranţă?

Multe magazine din New York vând bilete de loterie şi afacerile merg bine. Psihologia loteriilor cu premii mari este asemănătoare cu psihologia terorismului. Posibilitatea tulburătoare de a câştiga marele premiu este împărtăşită în comunitate şi întărită de discuţiile de la serviciu şi de acasă. Cumpărarea unui bilet este imediat răsplătită de fantazări plăcute, tot aşa cum evitarea unui autobuz era imediat răsplătită prin eliberarea de frică. În ambele cazuri, probabilitatea reală este neconcludentă; numai posibilitatea contează. Formularea iniţială a teoriei estimării şanselor cuprindea argumentul că „evenimente foarte improbabile sunt fie ignorate, fie supraevaluate”, însă nu specifica şi condiţiile în care survin una sau alta şi nici nu propunea o interpretare psihologică a acestui fapt. Viziunea mea actuală asupra ponderilor decizionale a fost puternic influenţată de cercetările recente privind rolul emoţiilor şi al intensităţii acestora în luarea deciziilor348. Supraevaluarea rezultatelor improbabile este înrădăcinată în trăsăturile Sistemului 1, care ne sunt deja familiare. Emoţia şi intensitatea influenţează fluenţa, disponibilitatea şi evaluările probabilităţii – şi astfel explică reacţia noastră excesivă faţă de cele câteva evenimente rare pe care nu le

ignorăm.

Supraestimare şi supraponderare

Cum apreciaţi probabilitatea ca viitorul preşedinte al Statelor Unite să fie un candidat din partea unui al treilea partid?

Cât aţi plăti pentru un pariu în care primiţi 1 000 de dolari dacă următorul preşedinte al Statelor Unite este un candidat din partea unui al treilea partid şi niciun ban în caz contrar?

Cele două întrebări sunt diferite, dar evident înrudite. Prima vă cere să estimaţi probabilitatea unui eveniment improbabil. A doua vă invită să atribuiţi o pondere decizională aceluiaşi eveniment, pariind pe el.

Cum judecă oamenii şi cum atribuie ponderi decizionale? Plecăm de la două răspunsuri simple, apoi le specificăm. Iată răspunsurile suprasimplificate:

Oamenii supraestimează probabilităţile evenimentelor improbabile.

Oamenii supraponderează evenimentele improbabile în deciziile lor.

Deşi supraestimarea şi supraponderarea sunt fenomene distincte, aceleaşi mecanisme psihologice sunt implicate în amândouă: focalizarea atenţiei, tendinţa spre confirmare şi lejeritatea cognitivă.

Descripţiile specifice declanşează maşinăria asociativă a Sistemului 1. Când v-aţi gândit la improbabila victorie a unui candidat din partea unui al treilea partid, sistemul vostru asociativ a funcţionat în obişnuitul său mod confirmativ, reactualizând selectiv probele, exemplificările şi imaginile care ar face afirmaţia să fie adevărată. Procesul a fost tendenţios, dar nu a fost un exerciţiu de fantazare. Aţi căutat un scenariu plauzibil care se conformează constrângerilor realităţii; nu doar v-aţi imaginat Zâna Vestului instalând un preşedinte venit dintr-

un al treilea partid. Judecata voastră evaluativă privind probabilitatea a fost determinată, în ultimă instanţă, de lejeritatea cognitivă sau de fluenţa cu care v-a venit în minte un scenariu plauzibil.

Nu vă concentraţi mereu asupra evenimentului pe care vi se cere să-l estimaţi. Dacă evenimentul-ţintă este foarte probabil, vă concentraţi asupra alternativei sale. Analizaţi acest exemplu:

Care este probabilitatea ca un bebeluş născut la spitalul local să fie externat după trei zile?

Vi s-a cerut să estimaţi probabilitatea ca bebeluşul să plece acasă, dar în mod aproape sigur v-aţi concentrat atenţia asupra evenimentelor care ar putea să determine ca bebeluşul să *nu* fie externat după perioada normală de spitalizare. Mintea noastră posedă capacitatea folositoare de a se concentra spontan asupra a tot ceea ce este neobişnuit, diferit sau bizar. V-aţi dat seama de îndată că este normal ca în Statele Unite (nu toate ţările au aceleaşi standarde) bebeluşii să fie externaţi la două sau trei zile după naştere, aşa că atenţia voastră s-a îndreptat spre alternativa anormală. Evenimentul improbabil a ocupat centrul atenţiei. Euristica disponibilităţii este, probabil, evocată şi ea: judecata voastră a fost probabil determinată de numărul scenariilor de probleme medicale pe care le-aţi produs şi de uşurinţa cu care ele v-au venit în minte. Pentru că eraţi comutaţi pe modul de confirmare, sunt bune şanse ca estimarea pe care aţi dat-o frecvenţei problemelor să fi fost prea mare.

Cel mai plauzibil, probabilitatea unui eveniment rar este supraestimată atunci când alternativa nu este pe deplin specificată. Exemplul meu favorit vine dintr-un studiu efectuat de către psihologul Craig Fox, pe când acesta era studentul lui Amos349. Fox a recrutat fani ai baschetului profesionist şi a obţinut mai multe judecăţi şi decizii privind echipa câştigătoare a finalei din NBA. În particular, el le-a cerut să estimeze probabilitatea ca

fiecare dintre cele opt echipe participante să câştige finala; în schimb, victoria fiecărei echipe a fost evenimentul central.

Cu siguranţă, puteţi să ghiciţi ce s-a întâmplat, însă magnitudinea efectului observat de către Fox s-ar putea să vă surprindă. Imaginaţi-vă un fan căruia i s-a cerut să estimeze şansele ca Chicago Bulls să câştige turneul. Evenimentul central este bine definit, însă alternativa lui – una dintre celelalte şapte echipe va câştiga turneul – este difuză şi mai puţin evocatoare. Memoria şi imaginaţia fanului, operând în modul confirmativ, încearcă să construiască o victorie pentru Bulls. Când aceleiaşi persoane i se cere apoi să estimeze şansele lui Lakers, aceeaşi activare selectivă va lucra în favoarea acelei echipe. Cele mai bune opt echipe din baschetul profesionist din Statele Unite sunt toate foarte valoroase şi este posibil să ne imaginăm chiar şi situaţia în care o echipă relativ slabă dintre ele să iasă campioană. Rezultatul: judecăţile probabiliste emise succesiv pentru cele opt echipe au însumat 240%! Acest model este absurd, desigur, pentru că suma şanselor celor opt evenimente *trebuie* să fie de 100%. Absurditatea a dispărut când aceiaşi indivizi au fost întrebaţi dacă echipa câştigătoare va face parte din Conferinţa de Vest sau din cea de Est. Evenimentul central şi alternativa sa erau la fel de specifice în acea întrebare şi evaluările probabilităţilor lor au însumat 100%350.

Ca să estimeze ponderările decizionale, Fox i-a invitat pe fanii de baschet să parieze pe rezultatul turneului. Ei au atribuit un echivalent în bani fiecărui pariu (o sumă ce era la fel de atractivă ca şi un pariu). Câştigarea pariului ar fi adus un câştig de 169 de dolari. Suma echivalentelor în bani pentru cele opt echipe era de 287 de dolari. Un participant mediu care ar fi făcut toate pariurile ar fi pierdut în mod garantat 127 de dolari! Participanţii ştiau cu siguranţă că erau opt echipe în

turneu şi că, în medie, câştigul pentru pariurile pe toate echipele nu putea să depăşească 160 de dolari, dar ei au supraponderat totuşi. Fanii nu numai că au supraestimat probabilitatea evenimentelor asupra cărora şi-au concentrat atenţia – ei erau, de asemenea, mult prea dornici să parieze pe ele.

Aceste descoperiri au aruncat o lumină nouă asupra erorii sofistice a planificării şi asupra altor manifestări de optimism. Execuţia reuşită a unui plan este specifică şi uşor de imaginat atunci când cineva încearcă să prevadă rezultatul unui proiect. Dimpotrivă, alternativa eşecului este difuză, pentru că există nenumărate modalităţi în care lucrurile pot să meargă rău. Întreprinzătorii şi investitorii care îşi evaluează perspectivele sunt predispuşi deopotrivă să-şi supraestimeze şansele şi să-şi supraponderеze estimările.

Rezultate în culori vii

După cum am văzut, teoria estimării şanselor diferă faţă de teoria utilităţii prin relaţia pe care o sugerează între probabilitate şi ponderea decizională. În teoria utilităţii, ponderile decizionale şi probabilităţile sunt aceleaşi. Ponderea decizională a unui lucru sigur este 100 şi ponderea care corespunde unor şanse de 90% este de exact 90, adică de nouă ori mai mult decât ponderea decizională pentru 10% şanse. În teoria estimării şanselor, variaţiile de probabilitate au un efect mai redus asupra ponderilor decizionale. Un experiment pe care l-am menţionat mai devreme a constatat că ponderea decizională pentru 90% şanse era de 71,2, iar ponderea decizională pentru şanse de 10% era 18,6. Raportul dintre probabilităţi era

9,0, însă cel dintre ponderile decizionale era de numai 3,83, indicând o sensibilitate insuficientă faţă de probabilitate. În ambele teorii, ponderile decizionale depind numai de probabilitate, nu de rezultat. Ambele

teorii prevăd că ponderea decizională pentru şanse de 90% este aceeaşi pentru un câştig de 100 de dolari, pentru un cadou de doisprezece trandafiri sau pentru un şoc electric351. Predicţia teoretică se dovedeşte a fi greşită.

Nişte psihologi de la

Universitatea din Chicago au publicat un articol cu atractivul titlu „Bani, sărutări şi şocuri electrice: despre psihologia afectivă a riscului". Descoperirea lor a fost aceea că evaluarea jocurilor de noroc era mult mai puţin sensibilă faţă de probabilitate atunci când nişte rezultate (fictive) stârneau emoţii („o întâlnire şi un sărut cu starul vostru favorit" sau

„administrarea unui şoc electric dureros, dar nu periculos") decât atunci când rezultatele erau câştiguri sau pierderi băneşti.

Aceasta nu era o descoperire izolată. Alţi cercetători au descoperit, folosind măsurători fiziologice precum ar fi mărimea pulsului, că frica de un şoc electric era în mod esenţial necorelată cu probabilitatea primirii şocului. Simpla posibilitate a şocului a declanşat o reacţie intensă de frică. Echipa de la Chicago a propus ideea că

„imagistica încărcată afectiv" a copleşit reacţia faţă de probabilitate. Peste zece ani, o echipă de psihologi de la Princeton a contestat acea concluzie.

Echipa de la Princeton a susţinut că sensibilitatea scăzută faţă de probabilitate care a fost observată în cazul rezultatelor emoţionale este normală. Jocurile de noroc pe bani sunt excepţia. Sensibilitatea faţă de probabilitate este relativ mare pentru aceste jocuri de noroc deoarece ele au o valoare scontată definită.

Ce sumă de bani este la fel de atractivă precum fiecare dintre aceste jocuri de noroc?

24 84% şanse de a câştiga 59 de

16 dolari

25 84% şanse de a primi o duzină de trandafiri într-o

vază

Ce aţi remarcat? Diferenţa frapantă este aceea că întrebarea A este mult mai uşoară decât întrebarea B. Nu v-aţi oprit să calculaţi valoarea scontată a pariului, dar aţi ştiut, probabil, rapid că nu este departe de 50 de dolari (de fapt, este de 49, 56 dolari) şi estimarea vagă a fost suficientă pentru a vă oferi o ancoră utilă, în timp ce căutaţi un cadou în bani la fel de atractiv.

Nicio astfel de ancoră nu vă stă la îndemână pentru întrebarea B, la care este, prin urmare, mult mai greu de răspuns. Respondenţii au estimat, de asemenea, echivalentul bănesc al jocurilor cu 21% şanse de a câştiga cele două rezultate. Conform aşteptărilor, diferenţa dintre jocurile cu probabilitate mare şi cele cu probabilitate mică a fost mult mai pronunţată în cazul banilor decât în cazul trandafirilor.

Pentru a-şi susţine argumentul că insensibilitatea faţă de probabilitate nu este cauzată de emoţie, echipa de la Princeton a comparat disponibilitatea de a plăti pentru evitarea jocului de noroc:

21% şanse (sau 84% şanse) de a-ţi petrece weekendul zugrăvind un apartament de trei camere

21% şanse (sau 84% şanse) de a face curăţenie în trei boxe din baia comună a unui cămin studenţesc după ce au fost utilizate în weekend

Al doilea rezultat este cu siguranţă mult mai încărcat emoţional decât primul, însă ponderile decizionale pentru cele două rezultate nu au fost diferite. Evident, intensitatea emoţiei nu este răspunsul căutat.

Un alt experiment a dat un rezultat surprinzător. Participanţii au primit informaţii precise despre preţ laolaltă cu descrierea verbală a premiului. Un exemplu ar putea fi:

84% şanse de a câştiga o duzină de trandafiri într-o vază. Valoare 59 de dolari.

21% şanse de a câştiga o duzină de trandafiri într-o vază. Valoare 59 de dolari.

Este uşor de estimat valoarea monetară scontată a acestor jocuri, însă adăugarea unei valori băneşti specifice nu a modificat rezultatele: evaluările au rămas insensibile faţă de probabilitate chiar şi în acea situaţie. Oamenii care s-au gândit la cadou ca la o şansă de a primi în dar trandafiri nu au folosit informaţia privind preţul ca pe o ancoră în evaluarea jocului. După cum spun uneori savanţii, aceasta este o descoperire surprinzătoare care încearcă să ne spună ceva. Ce poveste încearcă să ne spună?

Povestea, cred eu, este aceea că o reprezentare bogată şi în culori vii a rezultatului, fie că are sau nu încărcătură emoţională, reduce rolul probabilităţii în evaluarea unei perspective incerte. Această ipoteză sugerează o predicţie, în care eu am în mod rezonabil o mare încredere: adăugarea unor detalii irelevante, însă pline de vivacitate unui rezultat bănesc strică, de asemenea, calculul. Comparaţi echivalentele voastre băneşti pentru următoarele rezultate:

21% (sau 84%) şanse de a primi lunea viitoare 59 de dolari

21% (sau 84%) şanse de a primi lunea viitoarea un mare plic albastru de carton conţinând 59 de dolari

Noua ipoteză este că va exista mai puţină sensibilitate faţă de probabilitate în cel de-al doilea caz, pentru că plicul albastru evocă o reprezentare mai bogată şi mai fluentă decât ideea abstractă a unei sume de bani. Aţi construit în minte evenimentul, iar imaginea vie a rezultatului există acolo chiar dacă ştiţi că probabilitatea este redusă. Lejeritatea cognitivă contribuie şi ea la efectul de certitudine: atunci când păstraţi imaginea vie a unui eveniment, posibilitatea ca acesta să nu aibă loc este reprezentată, de asemenea, în tonuri vii şi este supraponderată. Combinaţia dintre un efect amplificat de

posibilitate şi un efect de certitudine întărit lasă puţin loc pentru ca ponderile decizionale să se modifice între şansele de 21% şi cele de 84%.

Probabilităţi în culori vii

Ideea că fluenţa, vivacitatea şi lejeritatea închipuirii contribuie la ponderile decizionale este susţinută de multe alte observaţii. Participanţilor la un binecunoscut experiment li se oferă posibilitatea de a extrage o bilă dintr-una din două urne, în care bila roşie câştigă un premiu:

Urna A conţine 10 bile, dintre care una este roşie.

Urna B conţine 100 de bile, dintre care 8 sunt roşii.

Ce urnă aţi alege? Şansele de câştig sunt 10% în urna A şi 8% în urna B, aşa că alegerea corectă ar trebui să fie uşoară, dar nu este: cam 30%-40% dintre studenţi aleg urna cu *numărul* mai mare de bile câştigătoare, mai degrabă decât urna care oferă şanse mai bune de câştig. Seymour Epstein a susţinut că rezultatele ilustrează o procesare superficială, caracteristică Sistemului 1 (pe care el îl numeşte sistemul experienţial)352.

După cum vă aşteptaţi, alegerile remarcabil de prosteşti pe care le fac oamenii în această situaţie au atras atenţia multor cercetători. Biasul a primit mai multe denumiri; urmându-l pe Paul Slovic, îl voi numi *neglijarea numitorului*. Dacă atenţia vă este atrasă de numărarea bilelor câştigătoare, nu estimaţi numărul bilelor necâştigătoare cu aceeaşi grijă. Imagistica vivace contribuie la neglijarea numitorului, cel puţin conform experienţei mele. Când mă gândesc la urna cea mică, văd o singură bilă roşie pe un fundal vag definit de bile albe. Când mă gândesc la urna mai mare, văd opt bile roşii câştigătoare pe un fundal indistinct de bile albe, ceea ce creează un sentiment mai puternic de speranţă. Vivacitatea distinctivă a bilelor câştigătoare sporeşte ponderea decizională a acelui eveniment, amplificând

efectul de posibilitate. Desigur, acelaşi lucru este adevărat şi în ceea ce priveşte efectul de certitudine. Dacă am 90% şanse să câştig un premiu, evenimentul ratării câştigului va fi mai frapant dacă 10 bile din 100 sunt perdante" decât dacă doar una din 10 bile duce la acelaşi rezultat.

Ideea neglijării numitorului ne ajută să explicăm de ce diferitele modalităţi de comunicare a riscului variază atât de mult în efectele lor. Aţi citit că „un vaccin care îi protejează pe copii împotriva unei boli fatale implică un risc de 0,001% de dizabilitare permanentă". Riscul pare să fie mic. Citiţi acum o altă descriere a aceluiaşi risc: „Unul dintre 100 000 de copii vaccinaţi va rămâne cu dizabilităţi permanente". Cea de-a doua afirmaţie provoacă în mintea voastră ceva ce nu s-a întâmplat în primul caz: ea evocă imaginea unui copil individual care este ireversibil handicapat de vaccin; cei 99 999 de copii vaccinaţi în siguranţă s-au estompat în fundal. Conform predicţiei bazate pe neglijarea numitorului, evenimentele de mică probabilitate sunt mult mai accentuat ponderate atunci când sunt descrise în termeni de frecvenţă relativă (cât de multe) decât atunci când sunt formulate în termeni mai abstracţi de

„şanse", „risc" sau „probabilitate" (cât de probabil). După cum am văzut, Sistemul 1 se descurcă mult mai bine când are de-a face cu indivizi decât cu categorii.

Efectul formatului frecvenţei este amplu. Într-un studiu, oamenii care au văzut o informaţie despre „o boală care ucide 1 286 de oameni din 10 000" au evaluat boala ca fiind mai periculoasă decât cei cărora li s-a spus despre „o boală care ucide 24,14% din populaţie". Prima boală pare mai ameninţătoare decât cea de-a doua, deşi primul risc este doar pe jumătate mai mare decât cel de-al doilea! Într-o demonstraţie şi mai directă a neglijării numitorului, „o boală care ucide 1 286 de oameni din 10 000" a fost apreciată ca fiind mai periculoasă decât o boală care

„ucide 24,4 din 100 de oameni"353. Efectul ar fi cu

siguranţă redus sau eliminat dacă participanţilor li s-ar cere o comparaţie directă a celor două formulări, o sarcină care se adresează explicit Sistemului 2. Viaţa este, însă, de obicei un experiment intersubiectiv, în care vedeţi numai câte o formulare. Ar fi nevoie de un Sistem 2 excepţional de activ ca să genereze formulări alternative faţă de aceea pe care o vedeţi şi ca să descopere că ele evocă o reacţie diferită.

Psihologii şi psihiatrii criminalişti nu sunt imuni faţă de efectele formatului în care sunt exprimate riscurile. Într-un experiment, profesioniştii au evaluat dacă era sigură externarea de la psihiatrie a unui pacient, Mr. Jones, cu antecedente de violenţă.

Informaţiile pe care le-au primit au inclus estimarea riscului dată de către un expert. Aceleaşi date statistice erau descrise în două modalităţi:

Se estimează că există o probabilitate de 10% ca pacienţii asemănători cu Mr. Jones să comită un act de violenţă împotriva altor persoane în primele luni după externare.

Dintr-o sută de pacienţi asemănători cu Mr. Jones, se estimează că 10 vor comite un act de violenţă împotriva altor persoane în primele luni după externare.

Profesioniştii care au văzut formatul frecvenţei au fost de aproape două ori mai puţin dispuşi să aprobe externarea (41% faţă de 21%, formatul probabilităţii). Descripţia mai vie produce o mai mare pondere decizională pentru aceeaşi probabilitate.

Forţa formatului creează prilejuri de manipulare, pe care oamenii interesaţi ştiu să le exploateze. Slovic şi colegii săi citează un articol care afirmă că

„aproximativ 1 000 de omucideri pe an sunt comise la scară naţională de către indivizi cu grave tulburări mintale, care nuşi iau medicamentele”. Un alt mod de a exprima acelaşi fapt este că „1 000 dintre 273 000 000 de americani vor muri în acest fel în decursul acestui an”. Un

alt mod de exprimare ar fi că

„probabilitatea anuală de a fi ucis de asemenea indivizi este de aproximativ 0,00036%”. Şi încă unul: „1 000 de americani vor muri în acest fel, anul acesta, sau mai puţin de a treizecea parte din numărul celor care vor muri prin suicid şi cam un sfert din numărul celor care vor muri de cancer al laringelui”. Slovic subliniază că „motivaţia acestor susţinători este cât se poate de transparentă: ei *vor* să sperie publicul în legătură cu violenţa oamenilor deranjaţi mintal, în speranţa că această frică se va traduce printr-o finanţare sporită a serviciilor de sănătate mintală”354.

Un bun avocat, care doreşte să pună la îndoială o probă de ADN, nu va spune juriului că

„şansele unei false potriviri sunt de 0,1%”. Afirmaţia că „o falsă potrivire se produce într-unul dintre 1 000 de cazuri capitale” este mult mai probabil să treacă pragul îndoielii rezonabile. Juraţii care aud aceste vorbe sunt invitaţi să genereze imaginea omului care stă în faţa lor pe banca acuzatului condamnat pe nedrept din cauza unei probe greşite de ADN. Procurorul, fireşte, va agrea mai mult încadrarea mai abstractă – sperând, astfel, să umple minţile juraţilor cu zecimale355.

Decizii luate pe baza unor impresii globale

Probele sugerează ipoteza că focalizarea atenţiei şi proeminenţa contribuie atât la supraestimarea evenimentelor improbabile, cât şi la supraponderarea rezultatelor improbabile. Proeminenţa este amplificată de simpla menţionare a unui eveniment, de vivacitatea sa şi de formatul în care este descrisă probabilitatea. Există excepţii, fireşte, în care focalizarea atenţiei asupra unui eveniment nu-i sporeşte probabilitatea: cazuri în care o teorie eronată face ca un eveniment să pară imposibil, chiar dacă vă gândiţi la el, sau cazuri în care incapacitatea de a vă imagina cum s-ar putea obţine un rezultat vă lasă cu convingerea că rezultatul nu se va produce. Tendinţa de

a supraestima şi suprapondera evenimentele proeminente nu este o regulă absolută, dar este mare şi viguroasă.

În ultimii ani, a existat un mare interes faţă de studiile consacrate *alegerii bazate pe experienţă*, care urmează reguli diferite faţă de *alegerile bazate pe descriere*, care sunt analizate în teoria estimării şanselor. Participanţii la un experiment tipic au în faţă două butoane. Apăsat, fiecare buton produce fie o recompensă bănească, fie nimic, iar rezultatul este furnizat la întâmplare conform specificaţiilor din prospect (de exemplu, „5% ca să câştigi 12 dolari" sau „95% şanse să câştigi 1 dolar"). Procesul este realmente aleatoriu, astfel încât nu există nicio garanţie că o mostră pe care o vede un participant reprezintă exact distribuţia statistică. Valorile scontate asociate cu cele două butoane sunt aproximativ egale, dar unul este mai riscant (mai variabil) decât celălalt. (De exemplu, un buton poate să furnizeze 10 dolari în 5% dintre încercări şi celălalt, 1 dolar în 50% dintre încercări.) Alegerea pe baza experienţei este implementată punând participantul să efectueze numeroase încercări, în care poate să observe consecinţele apăsării pe un buton sau pe altul.

La încercarea critică, el alege unul dintre cele două butoane şi câştigă rezultatul acelei încercări. Alegerea pe bază de descriere se realizează arătând subiectului descrierea verbală a şanselor de risc asociate cu fiecare buton (precum „5% şanse de a câştiga 12 dolari") şi cerându-i să aleagă unul. Conform anticipaţiilor teoriei estimării şanselor, alegerea pe bază de descriere produce un efect de posibilitate – rezultatele rare sunt supraevaluate faţă de probabilitatea lor. În contrast accentuat, supraevaluarea nu se observă niciodată în alegerea bazată pe experienţă, iar subponderarea este obişnuită356.

Situaţia experimentală a alegerii bazate pe experienţă are intenţia să reprezinte numeroase situaţii în

care suntem expuşi unor rezultate variabile ce provin din aceeaşi sursă. Un restaurant care este, de regulă, bun poate să servească uneori un fel de mâncare excepţional şi alteori unul groaznic. Prietenul vostru este de obicei o companie plăcută, dar câteodată devine capricios şi agresiv. California este predispusă la cutremure, dar acestea survin rareori. Rezultatele multor experimente sugerează că evenimentele rare nu sunt supraponderate atunci când luăm decizii precum alegerea unui restaurant sau fixarea boilerului de podea ca să reducem pagubele produse de cutremure.

Interpretarea alegerii bazate pe experienţă nu este încă finalizată, dar există un acord general asupra unei cauze majore a subevaluării evenimentelor rare, atât în experimente, cât şi în lumea reală: mulţi participanţi nu au avut niciodată experienţa unui eveniment rar357! Majoritatea californienilor nu a trăit niciodată un cutremur major, iar în 2007 niciun bancher nu avusese experienţa personală a unei crize financiare devastatoare. Ralph Hertwig şi Ido Erev observă că

„şansele producerii unor evenimente rare (precum explozia bulelor imobiliare) au parte de un impact mai mic decât merită în conformitate cu probabilităţile lor obiective”358. Ei dau drept exemplu reacţia slabă faţă de ameninţările ambientale pe termen lung.

Aceste exemple de neglijare sunt deopotrivă importante şi uşor de explicat, dar subevaluarea are loc, de asemenea, şi atunci când oamenii au avut experienţa reală a unui eveniment rar. Presupuneţi că aveţi o întrebare complicată la care doi colegi de pe palierul unde locuiţi ar putea, probabil, să răspundă. Îi ştiţi pe amândoi de mulţi ani şi aţi avut multe ocazii de a le observa şi studia caracterul. Adele este foarte consecventă şi în general săritoare, deşi nu este grozavă sub acest aspect. De cele mai multe ori, Brian nu este la fel de prietenos şi de săritor ca şi Adele, dar în unele situaţii v-a dăruit foarte

generos timpul şi sfatul său. Cui vă adresaţi?

Analizaţi două viziuni posibile asupra acestei decizii:

Este o alegere la noroc. Adele este mai aproape de un lucru sigur; perspectiva Brian este mai probabil să ofere un rezultat inferior, cu o mică probabilitate a unuia foarte bun. Evenimentul rar va fi supraponderat de un efect de posibilitate, favorizându-l pe Brian.

Este o alegere între două impresii globale asupra lui Adele şi Brian. Experienţele bune şi rele pe care le-aţi avut sunt stocate în reprezentarea voastră a comportamentului lor normal. Afară de cazul în care evenimentul rar este atât de extrem încât vă vine în minte separat (odată Brian a abuzat-o verbal pe o colegă care i-a cerut ajutorul), norma va fi înclinată spre situaţiile tipice şi recente, favorizând-o pe Adele.

Într-o minte bisistemică, a doua interpretare pare de departe mai plauzibilă. Sistemul 1 generează reprezentări globale privindu-i pe Adele şi pe Brian, care includ o atitudine emoţională şi o tendinţă de abordare sau de evitare. Nimic nu este necesar dincolo de această comparaţie între aceste tendinţe pentru a stabili la care uşă veţi bate. Exceptând cazul în care evenimentul rar vă vine în minte explicit, el nu va fi supraponderat. Aplicarea aceleiaşi idei în experimentele de alegere bazată pe experienţă este simplă. Pe măsură ce sunt observate cum generează rezultate de-a lungul timpului, cele două butoane capătă

„personalităţi” integrate, cărora le sunt ataşate reacţii emoţionale.

Condiţiile în care evenimentele rare sunt ignorate sau supraponderate sunt mai bine înţelese acum decât erau pe vremea când a fost formulată teoria estimării şanselor. Probabilitatea unui eveniment rar va fi (adeseori, nu întotdeauna) supraestimată din cauza tendinţei spre confirmare proprii memoriei. Gândindu-vă la acel eveniment, încercaţi să-l faceţi adevărat în mintea voastră.

Un eveniment rar va fi supraponderat dacă atrage atenţia în mod special. Atenţia separată este efectiv garantată atunci când şansele sunt descrise în mod explicit („99% şanse să câştigaţi 1 000 de dolari şi 1% şanse să nu câştigaţi nimic”). Grijile obsesive (autobuzul din Ierusalim), imaginile vii

(trandafirii), reprezentările concrete (1 din 1 000) şi o atenţionare explicită (precum în alegerea pe bază de descriere) contribuie, toate, la supraponderare. Iar atunci când nu există supraponderare, va fi neglijare. Când vine vorba despre probabilităţi rare, mintea noastră nu este proiectată să vadă lucrurile aşa cum trebuie. Pentru locuitorii unei planete ce poate fi expusă unor evenimente pe care nu le-a experimentat niciodată, aceasta nu este o veste bună.

Despre evenimente rare

„Tsunami sunt foarte rare în Japonia, însă imaginea lor este atât de vie şi de convingătoare, încât turiştii sunt tentaţi să supraestimeze probabilitatea lor.”

„Este ciclul familiar al dezastrului. Începe cu exagerare şi supraevaluare, după care se instalează neglijarea.”

„Nu trebuie să ne concentrăm asupra unui singur scenariu; altminteri, îi vom supraestima probabilitatea.”

„Ei vor ca oamenii să fie alarmaţi de risc. Din acest motiv, îl descriu ca pe un singur caz mortal din 1 000. Ei contează pe o neglijare a numitorului.”

George F. Loewenstein, Elke U. Weber, Christopher K. Hsee şi Ned

Welch, „Risk as Feelings”, *Psychological Bulletin*, 127/2001, pp. 267-286.

Ibid. Cass R. Sunstein, „Probability

Neglect: Emotions, Worst Cases, and Law”, *Yale Law Journal*, 112/2002, pp. 61-107. Vezi notele de la capitolul

13: Damasio, *Descartes' Error*. Slovic, Finucane, Peters şi MacGregor, „The Affect Heuristic".

Craig R. Fox, „Strenght of Evidence,

Judged Probability, and Choice Under Uncertainty", *Cognitive Psychology*, 38/1999, pp. 167-189.

Evaluările probabilităţilor unui eveniment şi ale complementului său nu dau întotdeauna suma de 100%. Atunci când oamenii primesc întrebări despre nişte subiecte pe care le cunosc foarte puţin („Ce probabilitate daţi ca temperatura de mâine la amiază să depăşească la Bangkok 100 grade?"), suma probabilităţilor unui eveniment şi a complementului său este mai mică de 100%.

În teoria cumulativă a estimării şanselor, ponderile decizionale pentru câştiguri şi pierderi nu se presupune a fi egale, aşa cum erau în versiunea originală a estimării şanselor pe care o descriu.

Întrebarea despre cele două urne a fost inventată de către Dale T. Miller, William Turnbull şi Cathy McFarland,

„When a Coincidence Is Suspicious: The Role of Mental Simulation", *Journal of Personality and Social Psychology*, 57/1989, pp. 581-589. Seymour Epstein şi colegii săi au susţinut o interpretare a situaţiei în termenii celor două sisteme: Lee A. Kirkpatrick şi Seymour Epstein,

„Cognitive-Experiential Self-Theory and Subjective Probability: Evidence for Two onceptual Systems", *Journal of*

Personality and Social Psychology, 63/1992, pp. 534-544.

Kimihiko Yamagishi, „When a

12,86% Mortality Is More Dangerous Than 24,14%: Implications for Risk Communication".

Slovic, Monahan şi MacGregor,

„Violence Risk Assessment and Risk Communication".

Jonathan J. Koehler, „When Are
People Persuaded by NDA Match Statistics?”, *Law and Human Behavior*, 25/2001, pp. 493-513.
Ralph Hertwig, Greg Barron, Elke U.
Weber şi Ido Erev, „Decisions from
Experience and the Effect of Rare Events in Risky Choice”, *Psychological Science*, 15/2004, pp. 534-539. Ralph Hertwig şi Ido Erev, „The Description-Experience Gap in Risky Choice”, *Trends in Cognitive Sciences*, 13/2009, pp. 517-523.
Liat Hadar şi Craig R. Fox,
„Information Asymmetry in Decision from Description Versus Decision from Experience”, *Judgment and Decision Making*, 4/2009, pp. 317-325.
Hertwig and Erev, „The Description-
Experience Gap”.

7
Politici de risc

Imaginaţi-vă că aveţi de luat următoarele perechi de decizii concurente. Mai întâi examinaţi ambele decizii, apoi alegeţi.

Decizia (i): Alegeţi între sigur câştigaţi 240 de dolari

25% şanse să câştigaţi 1 000 de dolari şi 75% şanse să nu câştigaţi nimic

Decizia (ii): Alegeţi între sigur pierdeţi 750 de dolari

75% şanse să pierdeţi 1 000 de dolari şi 25% şanse să nu pierdeţi nimic

Perechea de probleme decizionale ocupă un loc important în istoria teoriei estimării şanselor şi are să ne spună lucruri noi despre raţionalitate. La o privire rapidă asupra celor două probleme, reacţia voastră iniţială faţă de lucrurile sigure (A şi C) a fost atracţie în primul caz şi

aversiune în cel de-al doilea. Evaluarea emoţională a „câştigului sigur” şi a „pierderii sigure” este o reacţie automată a Sistemului 1, care se produce cu siguranţă înainte de calculul mai obositor (şi opţional) al valorii scontate a celor două jocuri de noroc (respectiv, un câştig de 250 de dolari şi o pierdere de 750 de dolari). Alegerile majorităţii oamenilor corespund predicţiilor Sistemului 1 şi cei mai mulţi preferă soluţia A faţă de B şi D faţă de C. Ca şi în cazul multor altor alegeri care implică probabilităţi moderate sau ridicate, oamenii tind să manifeste aversiune faţă de risc în domeniul câştigurilor şi dorinţă de risc în domeniul pierderilor. În experimentul original pe care l-am efectuat împreună cu Amos, 73% dintre respondenţi au ales A în decizia

(i) şi D în decizia (ii) şi numai 37% au favorizat combinaţia dintre B şi C.

Vi s-a cerut să examinaţi ambele opţiuni înainte de a face prima alegere şi, probabil, aşa aţi făcut. Dar un lucru sigur nu l-aţi făcut: nu aţi calculat rezultatele posibile ale celor patru combinaţii de alegeri (A şi C, A şi

D, B şi C, B şi D) ca să determinaţi care combinaţie este cea mai bună. Preferinţele voastre separate pentru cele două probleme erau intuitiv convingătoare şi nu exista niciun motiv să vă aşteptaţi la faptul că ele pot să vă bage în bucluc. Mai departe, combinarea celor două probleme decizionale este un exerciţiu laborios, pentru a cărui efectuare aveţi nevoie de hârtie şi creion. Nu aţi făcut exerciţiul. Acum analizaţi următoarea problemă de alegere:

AD. 25% şanse să câştigaţi 240

de dolari şi 75% şanse să pierdeţi 760 de dolari

BC. 25% şanse să câştigaţi 250 de dolari şi 75% şanse să pierdeţi 750 de dolari

Alegerea este uşoară! Opţiunea BC efectiv *domină* opţiunea AD (termenul tehnic pentru situaţia în care o opţiune este fără echivoc mai bună decât alta). Deja ştiţi ce

urmează. Opţiunea dominantă în AD este combinaţia celor două opţiuni respinse în prima pereche de probleme decizionale, cea pe care numai 3% dintre respondenţi au favorizat-o în studiul nostru original. Opţiunea inferioară BC a fost preferată de 73% dintre respondenţi359.

Cadru larg sau îngust?

Setul de alegeri are să ne spună multe despre limitele raţionalităţii omeneşti. Pe de o parte, ne ajută să vedem consecvenţa logică a preferinţelor Umanilor pentru ceea ce este – un miraj fără speranţă. Mai aruncaţi o privire peste ultima problemă, cea uşoară. V-aţi fi imaginat posibilitatea descompunerii acestei evidente probleme de alegere într-o pereche de probleme care să conducă o mare majoritate spre alegerea opţiunii inferioare? Este în general adevărat: fiecare alegere simplă formulată în termeni de câştiguri şi pierderi poate fi descompusă, în nenumărate feluri, într-o combinaţie de alegeri, dând naştere unor preferinţe ce sunt probabil contradictorii.

Exemplul ne mai arată că este costisitor să ai aversiune faţă de risc în materie de câştiguri şi să cauţi riscul în materie de pierderi. Aceste atitudini vă fac să fiţi dispuşi să plătiţi o primă ca să obţineţi un câştig sigur mai degrabă decât să vă încercaţi norocul şi, de asemenea, să plătiţi o primă (o valoare scontată) ca să evitaţi o pierdere. Ambele plăţi ies din acelaşi buzunar şi, atunci când vă confruntaţi cu ambele genuri de probleme în acelaşi timp, este improbabil ca atitudinile discrepante să fie cele optime.

Erau două modalităţi de a fundamenta deciziile (i) şi (ii): încadrarea îngustă: o succesiune de două decizii simple, privite separat; încadrarea largă: o singură decizie comprehensivă, cu patru opţiuni.

Încadrarea largă a fost evident superioară în acest caz. Într-adevăr, ea va fi superioară (sau, cel puţin, nu inferioară) în fiecare caz în care mai multe decizii trebuie

examinate laolaltă. Imaginaţi-vă o listă mai lungă de cinci decizii (binare) simple de analizat simultan. Cadrul larg (comprehensiv) constă într-o singură alegere din 32 de opţiuni. Încadrarea îngustă va furniza o serie de cinci alegeri simple. Seria de cinci alegeri va fi una dintre cele 32 de opţiuni ale cadrului larg. Va fi cea mai bună? Poate, dar nu foarte probabil. Un agent raţional va adopta, desigur, încadrarea largă, însă Umanii sunt prin natura lor adepţii încadrării înguste.

Idealul coerenţei logice, după cum arată acest exemplu, nu poate fi atins de mintea noastră limitată. Deoarece suntem susceptibili faţă de CCVETCE şi ne împotrivim efortului mintal, tindem să luăm decizii de cum apar problemele, chiar şi atunci când am fost explicit instruiţi să le privim laolaltă. Nu avem nici înclinaţia, nici resursele mintale de a ne impune consecvenţa preferinţelor noastre, iar preferinţele noastre nu sunt magic programate să fie coerente, aşa cum sunt în modelul agentului raţional.

Problema lui Samuelson

Marele Paul Samuelson – un gigant printre economiştii secolului XX – i-a făcut unui prieten celebra propunere de a da cu banul, putând să piardă 100 de dolari sau să câştige 200 de dolari. Prietenul i-a răspuns: „Nu voi paria, pentru că voi resimţi pierderea unei sute de dolari ca atârnând mai greu decât câştigul sumei duble. Dar mă prind dacă promiţi că mă laşi să dau cu banul de 100 de ori”. Dacă nu sunteţi teoreticieni ai deciziei, împărtăşiţi probabil intuiţia amicului lui Samuelson că jucând de multe ori un joc foarte favorabil, însă riscant se reduce riscul subiectiv. Răspunsul amicului i s-a părut lui Samuelson interesant şi s-a apucat să-l analizeze. El a demonstrat că, în anumite condiţii, foarte specifice, un maximizator de utilitate care respinge un singur joc ar

trebui să refuze deopotrivă mai multe jocuri.

În mod remarcabil, se pare că lui Samuelson nu i-a păsat de faptul că demonstraţia sa, care este, desigur, validă, conduce la o concluzie ce violează simţul comun, dacă nu chiar raţionalitatea: oferta celor o sută de jocuri este atât de atractivă, încât nicio persoană sănătoasă la cap nu o va refuza. Matthew Rabin şi Richard Thaler au arătat că „suma celor o sută de pariuri de 50-50% şanse de pierdere 100 de dolari/câştig 200 de dolari are un profit scontat de 5 000 de dolari, cu numai 1/2 300 şanse de a pierde vreun ban şi o şansă de 1/62 000 de a pierde peste 1 000 de dolari". Ideea lor, firește, este că, dacă teoria utilităţii poate fi compatibilă cu o preferinţă atât de prostească în orice împrejurări, atunci ceva trebuie să fie în neregulă cu ea ca model de alegere raţională. Dacă Samuelson ar fi văzut demonstraţia lui Rabin privind consecinţele absurde ale aversiunii severe faţă de pariurile mici, cu siguranţă nu ar fi fost surprins. Dorinţa lui chiar şi de a lua în considerare posibilitatea că ar putea fi raţional să refuzi oferta stă mărturie pentru puternicul său ataşament faţă de modelul raţional.

Să presupunem că o foarte simplă funcţie valorică descrie preferinţele prietenului lui Samuelson (să-i spunem Sam). Ca să exprime aversiunea sa faţă de pierderi, Sam rescrie mai întâi pariul, *după ce a multiplicat fiecare pierdere cu factorul 2*. Apoi el calculează valoarea scontată a pariului redefinit. Iată rezultatele, pentru una, două, trei aruncări cu banul. Ele sunt suficient de instructive cât să merite un efort ce dilată pupilele.

Valoarea scontată

O

aruncare

Pierderi dublate

Două aruncări

Pierderi dublate

Trei aruncări
(50% pierdere 100;
50% câştig 200)
(50% pierdere 200;
50% câştig 200)
(25% pierdere 200;
50% câştig 100;
25% câştig 400)
(25% pierdere 400;
50% câştig 100;
25% câştig 400)
(12,5% pierdere
300; 37,5% câştig 0;
5% câştig 300;
12,5% câştig 600)
(12,5% pierdere
50

0

100

50

150
Pierderi
600; 37,5% câştig 0; 112,5
dublate 37,5% câştig 300;
12,5% câştig 600)
Puteţi vedea pe tabel că jocul are o valoare scontată

de 50. Totuşi, o aruncare nu valorează nimic pentru Sam, deoarece el simte că durerea pierderii unui dolar este dublă ca intensitate faţă de plăcerea de a câştiga un dolar. După ce au rescris jocul ca să reflecte aversiunea sa faţă de pierdere, Sam va afla că valoarea jocului este 0.

Acum analizaţi două aruncări. Şansele de a pierde au scăzut la 25%. Cele două rezultate extreme (pierdere 200 sau câştig se anulează valoric; ele sunt la fel de probabile, iar pierderile sunt ponderate de două ori faţă de câştig. Însă rezultatul median (o pierdere, un câştig) este pozitiv, la fel ca şi valoarea jocului în totalitate. Acum puteţi vedea costul încadrării înguste şi magia agregării jocurilor. Aici sunt două jocuri favorabile, care, luate individual, nu valorează nimic pentru Sam. Dacă lui îi ies în cale două oferte separate de a paria, el va refuza ambele oferte. Totuşi, dacă le combină, împreună pariurile valorează 50 de dolari!

Lucrurile stau încă şi mai bine când se combină trei pariuri. Rezultatele extreme se anulează în continuare, însă ele au devenit mai puţin semnificative. A treia aruncare, deşi fără valoare dacă este evaluată în sine, a adăugat 62,50 dolari la valoarea totală a pachetului. În momentul în care lui Sam i se oferă cinci pariuri, valoarea scontată a ofertei va fi de 250 de dolari, probabilitatea ca el să piardă ceva va fi de 18,75%, iar echivalentul bănesc al pierderii va fi de 203,125 dolari. Aspectul notabil al poveştii este că Sam nu renunţă nicio clipă la aversiunea sa faţă de pierderi. Totuşi, agregarea pariurilor favorabile reduce rapid probabilitatea de a pierde, iar impactul aversiunii faţă de pierdere asupra preferinţelor sale se diminuează corespunzător.

Acum posed o predică pregătită pentru Sam, dacă el refuză oferta unui singur pariu foarte favorabil, jucat o singură dată, şi pentru voi, dacă îi împărtăşiţi aversiunea nerezonabilă faţă de pierderi:

Înţeleg aversiunea ta faţă de ideea de a pierde orice

joc de noroc, însă te costă o groază de bani. Te rog să reflectezi asupra următoarei întrebări: Eşti pe patul de moarte? Este aceasta ultima ofertă a unui mic pariu favorabil pe care o vei mai avea de cântărit? Desigur, este improbabil să ţi se ofere din nou exact acelaşi pariu, dar vei avea multe ocazii să evaluezi jocuri de noroc atractive cu mize foarte mici în raport cu averea ta. Îţi vei face un mare serviciu financiar dacă eşti capabil să vezi fiecare dintre aceste pariuri ca pe o parte dintr-un mănunchi de mici jocuri de noroc şi să repeţi mantra care te va aduce semnificativ mai aproape de raţionalitatea economică: câştigi puţin, pierzi puţin. Scopul principal al mantrei este să ţină sub control reacţia ta emoţională atunci când pierzi. Dacă poţi să crezi că este eficientă, trebuie să-ţi reaminteşti de ea atunci când decizi dacă să accepţi sau nu un risc mic cu o valoare scontată pozitivă. Ţine minte aceste corective atunci când utilizezi mantra:

Funcţionează atunci când pariurile sunt realmente independente unele faţă de celelalte; nu se aplică unor investiţii multiple în aceeaşi industrie, care vor merge prost toate laolaltă.

Funcţionează numai atunci când pierderea posibilă nu te face să fii îngrijorat de soarta întregii tale averi. Dacă ar fi să consideri pierderea ca pe o semnificativă veste proastă în legătură cu viitorul tău economic, ai grijă!

Nu trebuie să fie aplicată loviturilor cu bătaie lungă, a căror probabilitate de câştig este foarte mică la fiecare pariu.

Dacă posezi disciplina emoţională pe care o solicită această regulă, nu vei cântări niciodată un mic pariu în mod izolat şi nu vei avea aversiune faţă de pierderea unor pariuri mici până când nu te afli realmente pe patul de moarte – şi nici chiar atunci.

Sfatul nu este imposibil de urmat. Agenţii experimentaţi ai pieţelor financiare trăiesc în conformitate cu el zi de zi, apărându-se de suferinţa provocată de

pierderi cu ajutorul *încadrării largi.* După cum s-a menţionat mai devreme, acum ştim că subiecţii experimentali pot fi aproape lecuiţi de aversiunea lor faţă de pierdere (într-un context particular) făcându-i „să gândească la fel ca un comerciant”, aşa cum comercianţii experimentaţi de cartonaşe de baseball nu sunt la fel de sensibili faţă de efectul de posesie ca şi novicii. Studenţii iau decizii riscante (să accepte ori să refuze jocuri de noroc în care ar putea să piardă), primind diferite instrucţiuni. În condiţia de încadrare îngustă, li s-a spus să

„ia fiecare decizie ca şi cum ar fi singura” şi să nu-şi cenzureze emoţiile. Instrucţiunile pentru condiţia de încadrare largă au inclus propoziţiile „imaginaţi-vă în ipostaza de comerciant”,

„faceţi asta tot timpul” şi „trataţi fiecare alegere ca pe una dintre multe alte decizii financiare, care se însumează, toate, într-un

«portofoliu» „. Experimentatorii au estimat reacţia emoţională a subiecţilor faţă de câştiguri şi pierderi prin măsurători fiziologice, printre care modificări de conductibilitate electrică a pielii, care se utilizează la detectorul de minciuni. Conform aşteptărilor, încadrarea largă a atenuat reacţia emoţională faţă de pierderi şi a sporit disponibilitatea de asumare a riscului.

Combinaţia dintre aversiunea faţă de pierdere şi încadrarea îngustă este un blestem costisitor. Investitorii individuali pot să evite acest blestem, dobândind beneficiile emoţionale ale încadrării largi, simultan cu economia de timp şi de chin, reducând frecvenţa cu care verifică dacă investiţiile lor merg bine. A urmări îndeaproape fluctuaţiile zilnice este o abordare perdantă, deoarece chinul frecventelor mici pierderi depăşeşte plăcerea la fel de frecventelor mici câştiguri. O dată pe trimestru este suficient şi poate fi mai mult decât suficient pentru investitorii individuali. Pe lângă îmbunătăţirea calităţii emoţionale a vieţii, evitarea deliberată a expunerii

la rezultatele pe termen scurt îmbunătăţeşte deopotrivă calitatea deciziilor şi pe cea a rezultatelor. Reacţia tipică pe termen scurt faţă de veştile rele este o sporită aversiune faţă de pierdere. Investitorii care au parte de un feedback agregat primesc astfel de veşti rele mult mai puţin frecvent şi este probabil să fie mai puţin reticenţi faţă de risc şi să sfârşească prin a se îmbogăţi. Sunteţi mai puţin înclinaţi să vă frământaţi din pricina portofoliului vostru dacă nu ştiţi ce face în fiecare zi fiecare stoc de acţiuni din alcătuirea lui (sau în fiecare săptămână sau lună). Hotărârea de a nu-ţi modifica poziţia faţă de diferite perioade (echivalentul „blocării" unei investiţii) îmbunătăţeşte performanţa financiară360.

Politici de risc

Decidenţii care sunt predispuşi la o încadrare îngustă definesc o preferinţă de fiecare dată când se confruntă cu o decizie riscantă. Ar face mai bine dacă ar avea o *politică de risc* pe care să o aplice de obicei, ori de câte ori se iveşte o problemă relevantă. Exemple familiare de politici de risc sunt „întotdeauna cumpără asigurări care oferă cele mai mari deduceri fiscale" şi „nu cumpăra niciodată garanţii extinse". O politică de risc este un cadru larg. În exemplele cu asigurările, vă aşteptaţi la pierderea ocazională a întregii deductibilităţi sau la eşecul ocazional al unui produs neasigurat. Chestiunea relevantă este capacitatea voastră de a reduce sau de a elimina suferinţa pierderii ocazionale la gândul că poliţa care v-a lăsat expus va fi financiar avantajoasă pe termen lung.

O politică de risc care însumează deciziile este analoagă perspectivei exterioare asupra problemelor de planificare pe care le-am discutat mai devreme. Perspectiva exterioară schimbă centrul atenţiei dinspre specificul situaţiei curente spre statisticile rezultatelor în situaţii similare. Perspectiva exterioară este un cadru larg de gândire a planurilor. O politică de risc este un cadru

larg care încorporează o alegere riscantă particulară într-o mulţime de alegeri similare.

Perspectiva exterioară şi politica de risc sunt remedii împotriva a două biasuri distincte care afectează multe decizii: optimismul exagerat al erorii sofistice a planificării şi precauţia exagerată indusă de aversiunea faţă de pierdere. Cele două biasuri se opun unul faţă de celălalt. Optimismul exagerat apără indivizii şi organizaţiile de efectele paralizante ale aversiunii faţă de pierdere; aversiunea faţă de pierdere îi protejează de nebuniile optimismului exagerat de încrezător. Consecinţa este confortabilă pentru decident. Optimiştii cred că deciziile pe care le iau sunt mai prudente decât sunt în realitate, iar decidenţii cu aversiune faţă de pierdere resping corect propunerile marginale pe care altminteri le-ar fi acceptat. Nu există nicio garanţie, fireşte, că biasurile se neutralizează în orice situaţie. O organizaţie care ar putea să elimine atât optimismul excesiv, cât şi excesiva aversiune faţă de pierdere aşa ar trebui să facă. Combinaţia dintre perspectiva exterioară şi o politică de risc ar trebui să fie obiectivul.

Richard Thaler relatează o discuţie despre luarea deciziilor pe care a purtat-o cu managerii de top din 25 de divizii ale unei mari companii. El le-a cerut să analizeze o opţiune riscantă în care, cu probabilităţi egale, puteau să piardă o mare parte din capitalul aflat sub controlul lor sau să câştige dublul acelei sume. Niciunul dintre directori nu era dispus să intre într-un joc atât de periculos. După aceea, Thaler s-a adresat directorului general al companiei, care era şi el de faţă, şi i-a cerut opinia. Fără să ezite, directorul general i-a răspuns:

„Aş dori ca toţi să îşi asume riscurile”. În contextul acelei conversaţii, era firesc ca directorul general să adopte un cadru larg care acoperea toate cele 25 de pariuri. La fel ca şi Sam în faţa celor 100 de aruncări cu banul, el putea să conteze pe agregarea statistică pentru a

diminua riscul total.

Despre politicile de risc

„Spune-i să gândească la fel ca un comerciant! Câştigi puţin, pierzi puţin.”

„Am hotărât să-mi verific portofoliul numai o dată pe trimestru. Am o prea mare aversiune faţă de pierdere ca să pot lua decizii raţionale în faţa fluctuaţiilor zilnice ale preţurilor.”

„Ei nu cumpără niciodată garanţii extinse. Este politica lor de risc.”

„Fiecare dintre directorii noştri are aversiune faţă de pierdere în domeniul său. E perfect natural, însă rezultatul este că organizaţia nu îşi asumă suficiente riscuri.”

Calculul este simplu. Fiecare dintre cele două combinaţii constă dintr-un lucru sigur şi o încercare a norocului. Adăugaţi lucrul sigur ambelor opţiuni de joc de noroc şi veţi găsi AD şi BC.

Thomas Langer şi Martin Weber,

„Myopic Prospect Theory *vs*. Myopic Loss Aversion: How General Is the

Phenomenon?”, *Journal of Economic Behavior* & *Organization*, 56/2005, pp. 25-38.

8

Scorul emoţional

Cu excepţia celor foarte săraci, pentru care venitul coincide cu supravieţuirea, principalii factori motivanţi ai goanei după bani nu sunt cu necesitate de ordin economic. Pentru miliardarul care încearcă să mai câştige încă un miliard sau pentru participantul la un proiect economic experimental, care vrea un dolar în plus, banii reprezintă puncte pe o scală de autoconsideraţie şi realizare. Toate

aceste recompense şi pedepse, promisiuni şi ameninţări există în capetele noastre. Noi ţinem cu mare grijă scorul lor. Ele modelează preferinţele noastre şi ne motivează acţiunile, la fel ca şi stimulentele furnizate de mediul social. Drept urmare, refuzăm să ştergem pierderile atunci când aceasta ar însemna să ne admitem eşecul, suntem împotriva acţiunilor care ar putea să ne aducă regrete şi trasăm o iluzorie, dar netă distincţie între omitere şi comitere, între a nu face şi a face, deoarece simţul responsabilităţii este mai intens pentru prima decât pentru cealaltă. Etalonul ultim al recompenselor şi al pedepselor este adeseori emoţional, o formă de tranzacţie înlăuntrul sinelui, care dă naştere în mod inevitabil unor conflicte de interese atunci când individul acţionează în calitate de reprezentant al unei organizaţii.

Contabilitatea mintală

Richard Thaler a fost fascinat vreme de mulţi ani de analogiile dintre lumea contabilităţii şi conturile mintale de care ne folosim pentru a ne organiza şi conduce vieţile, cu rezultate care sunt uneori prosteşti, alteori foarte utile. Conturile mintale se prezintă în forme variate. Ne păstrăm banii în conturi diferite, care sunt câteodată fizice, alteori numai mintale. Avem bani de cheltuială, economii, depozite pentru educaţia copiilor sau pentru urgenţe medicale. Există o ierarhie clară în ceea ce priveşte disponibilitatea noastră de a retrage din aceste conturi pentru satisfacerea nevoilor curente. Ne folosim de conturi pentru autocontrol, la fel cum alcătuim un buget de cheltuieli casnice, limitând consumul zilnic de expresso sau mărind timpul consacrat exerciţiilor fizice.

Adeseori plătim pentru autocontrol, de exemplu, ca atunci când simultan depunem bani în conturi de economii şi păstrăm debitul de pe cardurile de credit. Econii modelului agentului raţional nu recurg la contabilitatea mintală: ei au o vedere largă asupra rezultatelor şi sunt

impulsionaţi de stimulente externe. Pentru Umani, conturile mintale sunt o formă de încadrare îngustă: ei ţin lucrurile sub control, fiind gestionate de o minte finită.

Conturile mintale sunt intens folosite pentru a ţine scorul. Aduceţi-vă aminte că golferii profesionişti lovesc cu mai mare succes atunci când vor să evite un *bogey* decât atunci când urmăresc să realizeze un *birdie*. O concluzie pe care o putem desprinde este aceea că cei mai buni golferi au câte un cont separat pentru fiecare gaură; ei nu păstrează doar un singur cont pentru succesul lor total. Un exemplu ironic, pe care îl relatează Thaler într-un articol mai vechi, rămâne una dintre cele mai bune ilustrări ale modului în care contabilitatea mintală afectează comportamentul:

Doi fani înfocaţi plănuiesc să călătorească 40 de mile ca să vadă un meci de baschet. Unul dintre ei şi-a plătit biletul; celălalt urma să cumpere şi el un bilet, când a primit unul gratuit de la un prieten. Se anunţă viscol în seara când are loc meciul. Care dintre cei doi posesori de bilete este mai probabil să înfrunte viscolul ca să vadă meciul?

Răspunsul vine imediat: ştim că fanul care şi-a plătit biletul este mai probabil să se suie la volan. Contabilitatea mintală ne oferă explicaţia. Presupunem că ambii fani şi-au deschis un cont pentru meciul pe care speră să-l vadă. Ratarea meciului va lichida conturile cu un bilanţ negativ. Indiferent de modul în care şi-au obţinut biletul, amândoi vor fi dezamăgiţi – dar bilanţul este clar mai negativ pentru cel care şi-a cumpărat biletul şi care se vede deopotrivă cu banii scoşi din buzunar şi privat de plăcerea meciului. Deoarece a sta acasă este mai rău pentru acest individ, el este mai motivat să vadă meciul şi, prin urmare, este mai probabil că va încerca să conducă pe viscol361. Acestea sunt calcule tacite de bilanţ emoţional, de genul celor pe care Sistemul 1 le face fără deliberare. Emoţiile pe care oamenii le ataşează stării conturilor lor mintale nu

sunt recunoscute în teoria economică standard. Un Econ şi-ar da seama de faptul că biletul a fost deja plătit şi nu mai poate fi returnat. Costul său este „îngropat” şi Econului nu i-ar păsa dacă ar fi plătit biletul pentru meci sau dacă l-ar fi primit de la un prieten (presupunând că Econii au prieteni). Ca să aplice acest comportament raţional, Sistemul

2 ar trebui să fie conştient de această posibilitate contrafactuală: „Aş mai conduce pe viscol dacă primeam biletul gratis din partea unui prieten?”. Este nevoie de o minte activă şi disciplinată ca să pună o astfel de întrebare dificilă.

O eroare înrudită îi îndurerează pe investitorii individuali atunci când vând stocuri de acţiuni din portofoliul lor:

Aveţi nevoie de bani ca să plătiţi nunta fiicei voastre şi va trebui să vindeţi nişte acţiuni. Vă amintiţi preţul la care aţi cumpărat fiecare stoc şi puteţi identifica stocurile

„câştigătoare”, cele care valorează mai mult decât le-aţi plătit, şi cele perdante. Printre stocurile pe care le deţineţi, Blueberry Tiles este un câştigător; dacă îl vindeţi acum, veţi fi dobândit un câştig de 5000 de dolari. Aveţi o investiţie egală la Tiffany Motors, care valorează în prezent cu 5000 de dolari mai puţin decât aţi plătit pentru acele acţiuni. Valoarea ambelor stocuri a fost stabilă în ultimele săptămâni. Pe care dintre cele două stocuri este mai probabil să-l vindeţi?

Un mod plauzibil de a formula alegerea este acesta: „Aş putea să închid contul Blueberry Tiles şi să marchez un succes în palmaresul meu de investitor. Alternativ, aş putea să lichidez contul Tiffany Motors şi să adaug un eşec în palmaresul meu. Ce aş face mai degrabă?”. Dacă problema este încadrată ca o alegere între a-ţi dărui plăcere sau a-ţi provoca suferinţă, cu siguranţă veţi vinde Blueberry Tiles şi veţi savura dibăcia voastră de

investitori. După cum era de aşteptat, cercetările financiare au scos la iveală o preferinţă masivă pentru vânzarea de stocuri câştigătoare mai curând decât perdante – un bias care a primit o denumire opacă: *efectul de dispoziţie*362.

Efectul de dispoziţie este un exemplu de încadrare îngustă. Investitorul a deschis un cont pentru fiecare acţiune pe care a cumpărat-o şi vrea să închidă fiecare cont în câştig. Un agent raţional ar avea o perspectivă largă asupra portofoliului şi ar vinde stocul care este cel puţin probabil să meargă bine pe viitor, fără să se gândească dacă este un câştigător sau un perdant. Amos mi-a relatat o discuţie avută cu un consultant financiar, care i-a cerut o listă completă a stocurilor din portofoliul său, inclusiv preţul la care a fost cumpărat fiecare. Când Amos a întrebat timid „Nu ar trebui ca acest aspect să nu conteze?”, consultantul a părut uimit. După cât se pare, el crezuse întotdeauna că starea contabilităţii mintale era un considerent valid.

Presupunerea lui Amos în legătură cu convingerile consultantului financiar era probabil corectă, dar el se înşela atunci când considera că preţul de achiziţie este irelevant. Preţul de achiziţie contează şi trebuie avut în vedere chiar şi de către Econi. Efectul de dispoziţie este un bias costisitor deoarece întrebarea dacă vindem stocuri câştigătoare sau perdante are un răspuns clar şi acela nu este că nu contează. Dacă vă pasă mai mult de averea voastră decât de emoţiile voastre imediate, veţi vinde perdantele acţiuni Tiffany Motors şi veţi păstra câştigătoarele Blueberry Tiles. Cel puţin în Statele Unite, taxele furnizează un stimulent puternic: înregistrând pierderi vi se reduc impozitele, pe când vânzarea de stocuri câştigătoare vă supune unei impozitări suplimentare. Acest fapt elementar al vieţii financiare este ştiut de toţi investitorii americani şi el determină deciziile pe care le iau în decursul unei luni a anului – investitorii

vând mai multe stocuri perdante în decembrie, când se gândesc la impozite. Avantajul fiscal este disponibil pe toată durata anului, desigur, dar timp de 11 luni dintr-un an contabilitatea mintală prevalează faţă de bunul simţ financiar. Un alt argument împotriva vânzării de stocuri câştigătoare este bine dovedita anomalie a pieţei, şi anume că stocurile care şi-au sporit recent valoarea este probabil să mai crească în continuare, cel puţin pentru scurt timp. Efectul net este amplu: profitul scontat după impozitare al vânzării acţiunilor Tiffany mai degrabă decât a celor de la Blueberry este cu 3,4% mai mare decât în anul următor. Închiderea unui cont mintal în câştig este o plăcere, dar este o plăcere care vă costă. Greşeala aceasta n-ar fi facută niciodată de vreun Econ, iar investitorii experimentaţi, care îşi folosesc Sistemul 2, sunt mai puţin susceptibili decât novicii să o comită363.

Un decident raţional este interesat numai de consecinţele viitoare ale investiţiilor curente. Justificarea erorilor anterioare nu se numără printre preocupările unui Econ. Decizia de a investi resurse suplimentare într-un cont perdant, când sunt disponibile investiţii mai bune, se numeşte *eroarea sofistică a costurilor eşuate*, o greşeală costisitoare care se observă deopotrivă în decizii majore şi minore. A conduce prin viscol pentru că s-a plătit un bilet este o eroare de cost eşuat.

Imaginaţi-vă o companie care a cheltuit deja 50 de milioane de dolari pe un proiect. Proiectul este întârziat şi previziunile profiturilor sale finale sunt mai puţin favorabile decât în stadiul planificării iniţiale. O investiţie suplimentară de 60 de milioane de dolari este necesară pentru a mai da proiectului o şansă. O propunere alternativă este să se investească aceeaşi sumă într-un nou proiect care, momentan, pare probabil să aducă profituri mai mari. Ce va face compania? Prea adesea o companie tulburată de costuri eşuate conduce prin viscol, aruncând pe fereastră bani buni pentru o investiţie proastă decât să

accepte umilinţa închiderii contului unui eşec costisitor. Situaţia se găseşte în căsuţa din dreapta sus a modelului cvadripartit (pagina 489), unde alegerea se face între o pierdere sigură şi un joc de noroc nefavorabil, care este frecvent preferat într-un mod lipsit de inteligenţă.

Escaladarea angajamentului faţă de nişte întreprinderi eşuate este o greşeală din perspectiva firmei, dar nu neapărat din perspectiva directorului care este

„proprietarul" proiectului pe cale de a se poticni. Anularea proiectului va lăsa o pată de neşters pe reputaţia directorului şi poate că interesul său personal este cel mai bine servit jucând mai departe la noroc cu resursele organizaţiei, în speranţa recuperării investiţiei iniţiale – sau cel puţin într-o încercare de amânare a socotelii finale. În prezenţa costurilor eşuate, stimulentele managerului nu sunt pe aceeaşi linie cu obiectivele firmei şi ale acţionarilor săi, un caz familiar de ceea ce se numeşte problema reprezentării. Consiliile de directori cunosc bine acest tip de conflicte şi frecvent înlocuiesc un director general care este împovărat de decizii anterioare şi reticent să taie pierderile. Membrii consiliului nu cred neapărat că noul director general este mai competent decât cel pe care-l înlocuieşte. Ei ştiu că acesta nu deţine aceleaşi conturi mintale şi că este, prin urmare, mai capabil să ignore costurile eşuate ale investiţiilor trecute, în evaluarea momentelor oportune curente.

Eroarea sofistică a costurilor scufundate364 îi ţine prea mult timp pe oameni în joburi proaste, căsnicii nefericite şi proiecte de cercetare nepromiţătoare. Am remarcat adeseori tineri savanţi luptându-se să salveze un proiect condamnat eşecului când ar fi făcut mai bine să-l abandoneze şi să înceapă un proiect nou. Din fericire, cercetările sugerează că eroarea poate fi depăşită, cel puţin în anumite contexte.

Sofismul costurilor eşuate este identificat şi predat ca tip de eroare la cursurile de economie şi de

administrarea afacerilor, după cât se pare cu efecte bune: există dovezi că absolvenţii din aceste domenii sunt mai dispuşi decât alţii să renunţe la un proiect pe cale să eşueze365.

Regretul

Regretul este o emoţie şi, de asemenea, o pedeapsă pe care neo administrăm singuri. Teama de regret este un factor în multe decizii pe care le iau oamenii

(„Nu face asta, căci vei regreta” este un avertisment obişnuit), iar experienţa efectivă a regretului este familiară. Starea emoţională a fost bine descrisă de către doi psihologi olandezi, care notau că regretul este „însoţit de sentimentul că agentul trebuia să fi ştiut mai bine, de o senzaţie de naufragiere, de gânduri despre greşeala comisă şi despre prilejurile pierdute, de o tendinţă a individului de a-şi da palme şi de a-şi corecta greşeala şi de dorinţa de a da timpul înapoi şi de a se bucura de o a doua şansă”366. Regretul intens este ceea ce trăiţi atunci când vă este cel mai uşor să vă imaginaţi făcând altceva decât aţi făcut.

Regretul este una dintre emoţiile contrafactuale care sunt declanşate de disponibilitatea unor alternative faţă de realitate. După fiecare accident aviatic apar articole despre pasageri care „nu ar fi trebuit” să se afle în avion – li s-a dat un loc în ultimul moment, au fost transferaţi de la altă linie aeriană, ar fi trebuit să zboare în ziua precedentă, însă au fost nevoiţi să-şi amâne călătoria.

Trăsătura comună a acestor istorii picante este aceea că implică evenimente neobişnuite

— Iar evenimentele neobişnuite sunt mai uşor de răsturnat în imaginaţie decât întâmplările obişnuite. Memoria asociativă conţine o reprezentare a lumii normale şi a regulilor sale. Un eveniment anormal atrage atenţia şi activează, de asemenea, ideea evenimentului care ar fi fost normal în aceleaşi circumstanţe.

Ca să apreciaţi legătura dintre regret şi normalitate, analizaţi următorul scenariu:

Dl Brown nu ia aproape niciodată autostopişti. Ieri l-a luat pe unul şi a fost jefuit.

Dl Smith obişnuieşte să ia des autostopişti. Ieri l-a luat pe unul şi a fost jefuit.

Care dintre cei doi va simţi un mai mare regret în urma episodului?

Rezultatele nu sunt surprinzătoare. 88% dintre respondenţi au spus că dl Brown, 12% au spus că dl Smith367.

Regretul nu este identic cu reproşul. Altor participanţi li s-a pus această întrebare despre acelaşi incident:

Cine va fi criticat mai sever de către ceilalţi?

Rezultate: dl Brown – 23%, dl Smith – 77%.

Atât regretul, cât şi reproşul sunt invocate prin raportare la o normă, însă normele relevante sunt diferite. Emoţiile trăite de către dl Brown şi dl Smith sunt dominate de ceea ce ei fac în mod obişnuit când au de-a face cu autostopişti. A lua în maşină un autostopist este un eveniment anormal pentru dl Brown şi majoritatea oamenilor se aşteaptă ca el să încerce un regret mai intens. Un observator cu prejudecăţi îi va compara, totuşi, pe amândoi cu normele convenţionale de comportament raţional şi este probabil că îl va condamna pe dl Smith pentru obiceiul său de a-şi asuma riscuri nerezonabile. Suntem tentaţi să spunem că dl Smith şi-a meritat soarta şi că dl Brown a avut ghinion. Dar este mai probabil ca dl Brown să fie cel care-şi dă palme, pentru că a acţionat contrar caracterului său în acea unică împrejurare368.

Decidenţii ştiu că sunt predispuşi la regret şi anticiparea acelei emoţii dureroase joacă un rol în multe decizii. Intuiţiile privind regretul sunt remarcabil de uniforme şi de convingătoare, după cum ilustrează

următorul exemplu.

Paul deţine acţiuni ale companiei A. În decursul ultimului an s-a tot gândit să schimbe stocul cu acţiuni ale companiei B, dar s-a hotărât să nu facă acest lucru. Acum află că ar fi câştigat cu 1 200 de dolari mai mult dacă ar fi făcut schimbul între cele două stocuri.

George a deţinut acţiuni ale companiei B. În decursul ultimului an a schimbat stocul pe acţiuni ale companiei A. Acum află că ar fi ieşit mai bine cu 1 200 de dolari dacă şiar fi păstrat stocul de acţiuni ale companiei B.

Cine regretă mai mult?

Rezultatele sunt clare: 8% dintre respondenţi au spus că Paul, 92% au spus că George369.

Este curios, deoarece situaţiile celor doi investitori sunt obiectiv identice. Amândoi deţin în prezent stocuri la compania A şi amândoi ar fi ieşit mai bine cu aceeaşi sumă dacă ar fi deţinut stocuri la compania B. Singura diferenţă este aceea că George a ajuns în situaţia în care se află acţionând, pe când Paul se află în aceeaşi situaţie pentru că nu a fost în stare să acţioneze. Acest scurt exemplu ilustrează o istorie amplă: oamenii se aşteaptă să aibă reacţii emoţionale (inclusiv regrete) mai intense în urma unui rezultat dobândit prin acţiune comparativ cu acelaşi rezultat produs prin inacţiune.

Acest fapt a fost verificat în contextul jocurilor de noroc: oamenii se aşteaptă să fie mai fericiţi dacă joacă şi câştigă decât dacă se abţin să joace şi obţin aceeaşi sumă. Asimetria este cel puţin la fel de puternică în cazul pierderilor şi se aplică deopotrivă reproşului şi regretului370. Cheia nu este diferenţa dintre comitere şi omitere, ci distincţia dintre opţiunile conforme unui şablon şi opţiunile care deviază de la şablon. Atunci când vă abateţi de la şablon, vă puteţi imagina cu uşurinţă norma – iar dacă şablonul este asociat cu consecinţe rele, atunci discrepanţa dintre cele două poate fi sursa unor emoţii dureroase. Opţiunea-şablon atunci când deţineţi un stoc de

acţiuni este să nu le vindeţi, pe când opţiunea-şablon când vă întâlniţi cu un coleg de dimineaţă este să-l salutaţi. Vânzarea unui stoc de acţiuni şi refuzul de a vă saluta colegul sunt deopotrivă abateri de la opţiunea-şablon şi candidaţi naturali pentru regrete şi reproşuri371.

Într-o convingătoare demonstraţie a forţei opţiunilorşablon, participanţii au jucat o simulare pe computer a jocului de blackjack. Unora dintre jucători li s-a adresat întrebarea

„Vrei să mai iei o carte?”, pe când alţii au primit întrebarea „Vrei să nu mai primeşti o carte?”. Indiferent de întrebare, răspunsul „da” era asociat cu mult mai mari regrete decât „nu” dacă rezultatul era prost! Întrebarea sugerează în mod evident o reacţie-şablon, care este: „Nu am o dorinţă intensă de a face acest lucru”. Abaterea de la şablon este aceea care stârneşte regretul372. O altă situaţie în care şablonul cere acţiune este aceea a unui antrenor a cărui echipă a pierdut rău ultimul meci. Se aşteaptă ca antrenorul să facă modificări de formaţie sau de strategie, iar eşecul de a face aceste lucruri va da naştere la regrete şi reproşuri.

Asimetria în riscul de regret favorizează alegerile convenţionale şi potrivnice riscului. Acest bias apare în multe contexte. Consumatorii cărora li se reaminteşte că ar putea să regrete alegerile lor manifestă o preferinţă sporită pentru opţiuni convenţionale, favorizând produsele de brand faţă de cele generice373. Pe măsură ce anul se apropie de sfârşit, comportamentul managerilor de fonduri financiare manifestă, de asemenea, un efect de evaluare anticipată: ei tind să-şi cureţe portofoliile de stocurile neconvenţionale şi cumva îndoielnice374. Chiar şi deciziile de viaţă sau moarte pot să fie afectate. Imaginaţi-vă un medic cu un pacient grav bolnav. Un tratament corespunde standardelor normale de îngrijire medicală; celălalt este neobişnuit. Medicul are motive să creadă că tratamentul neconvenţional sporeşte şansele pacientului, dar probele

sunt neconcludente. Medicul care prescrie tratamentul neconvenţional se confruntă cu un risc substanţial de regret, reproş şi, poate, de litigii în justiţie. Retrospectiv, va fi mai uşor de imaginat alegerea normală; alegerea anormală va fi uşor de răsturnat. Ce-i drept, un rezultat bun va contribui la reputaţia medicului care a avut curaj, însă beneficiul potenţial este mai mic decât costul potenţial, deoarece succesul este, în general, un rezultat mai normal decât eşecul.

Responsabilitatea

Pierderile sunt ponderate cam de două ori mai mult decât câştigurile în mai multe contexte: alegeri în jocuri de noroc, efectul de posesie şi reacţiile faţă de schimbările de preţuri. Coeficientul aversiunii faţă de pierdere este mult mai mare în unele situaţii. În mod special, puteţi avea o mai mare aversiune faţă de pierdere în cazul unor aspecte ale vieţii care sunt mai importante decât banii, precum sănătatea375. Mai departe, reticenţa voastră de „a vinde” bunuri importante sporeşte spectaculos atunci când, procedând astfel, puteţi fi responsabili de un rezultat groaznic. Studiul clasic al lui Richard Thaler despre comportamentul consumatorului include un exemplu convingător, uşor modificat în următoarea întrebare:

Aţi fost expus unei boli care, odată contractată, duce la o moarte rapidă şi uşoară în decurs de o săptămână. Probabilitatea de a vă fi îmbolnăvit este de 1/1 000. Există un vaccin care este eficient numai dacă este administrat înainte de apariţia oricărui simptom. Care este suma maximă pe care aţi fi dispus să o cheltuiţi pentru vaccin376?

Majoritatea oamenilor sunt dispuşi să plătească o sumă semnificativă, dar limitată.

Perspectiva morţii este neplăcută, însă riscul este mic şi pare nerezonabil să te ruinezi ca să-l eviţi. Priviţi acum o mică variaţiune:

Este nevoie de voluntari pentru cercetări asupra bolii de mai sus. Tot ceea ce vi se cere este să vă expuneţi unei şanse de 1/1 000 de a contracta boala. Care este suma minimă pe care aţi cere să vi se plătească pentru a participa ca voluntar la acest program? (Nu vi se permite să cumpăraţi vaccinul.)

După cum vă puteaţi aştepta, retribuţia fixată de voluntari este cu mult mai mare decât preţul pe care ar fi dispuşi să-l plătească pentru vaccin. Thaler relatează informal că un raport tipic este cam de 50:1. Preţul de vânzare extrem de mare reflectă două aspecte ale problemei. În primul rând, nu trebuie să vă vindeţi sănătatea; tranzacţia nu este considerată legitimă şi reticenţa faţă de angajare în aşa ceva se exprimă printr-un preţ mai mare. Aspectul cel mai important, poate, este că veţi fi responsabili dacă rezultatul este rău. Ştiţi că, dacă vă treziţi într-o dimineaţă cu simptome care indică faptul că veţi muri curând, veţi simţi un mai mare regret în al doilea caz decât în primul, pentru că puteaţi să respingeţi ideea de a vă vinde sănătatea fără să vă mai gândiţi măcar o clipă la preţ. Puteaţi să rămâneţi la opţiunea-şablon şi să nu fi făcut nimic, şi acum acest gând contrafactual vă va bântui pentru tot restul vieţii.

Ancheta privind reacţiile părinţilor faţă de un insecticid potenţial periculos, menţionată mai devreme, a inclus, de asemenea, o întrebare despre disponibilitatea de acceptare a unui risc sporit. Respondenţilor li s-a cerut să-şi imagineze că au folosit un insecticid prezentând riscuri de inhalare sau de intoxicare a copiilor în 15 cazuri la 10 000 de sticle. Se găsea şi un insecticid mai ieftin, pentru care riscul creştea de la 15 la 16 cazuri pentru 10 000 de sticle. Părinţii au fost întrebaţi ce reducere i-ar face să treacă la produsul mai ieftin (şi mai puţin sigur). Peste două treimi dintre părinţii cuprinşi în anchetă au răspuns că nu ar cumpăra noul produs la niciun preţ! Erau în mod evident revoltaţi de însăşi ideea de a negocia siguranţa

copiilor lor pentru bani. Minoritatea care a indicat o reducere acceptabilă a cerut o sumă semnificativ mai mare decât suma pe care era dispusă să o achite pentru o mai serioasă îmbunătăţire a siguranţei produsului.

Oricine poate să înţeleagă şi să împărtăşească reticenţa părinţilor de a negocia, chiar şi preţ de un minut, creşterea riscului pentru copiii lor de dragul banilor. Merită să remarcăm totuşi că această atitudine este incoerentă şi potenţial păgubitoare pentru siguranţa celor pe care dorim să-i protejăm. Chiar şi cei mai iubitori părinţi dispun de resurse limitate de timp şi bani pentru a-şi proteja copilul (contul mintal pentru securitatea-copilului-meu are un buget limitat) şi pare rezonabil să alocăm aceste resurse în aşa fel încât să le dăm cea mai bună întrebuinţare. Banii care ar putea fi economisiţi acceptând o infimă creştere a riscului de a suferi din pricina insecticidului pot fi folosiţi, cu siguranţă, mai bine pentru a reduce expunerea copilului faţă de alte pericole, poate cumpărând un scaun mai sigur pentru copil, când merge cu maşina, sau nişte capace pentru prizele electrice. Acest *tabu al compromisului*, care interzice acceptarea oricărei creşteri de risc, nu este un mod eficient de utilizare a bugetului pentru siguranţă377. De fapt, rezistenţa poate fi motivată de teama egoistă de regret mai mult decât de o dorinţă de optimizare a siguranţei copilului. Gândul la

„ce-ar fi dacă?”, gând ce frământă pe orice părinte care face în mod deliberat o astfel de tranzacţie, este o imagine a regretului şi a ruşinii pe care părinţii le-ar simţi în eventualitatea că insecticidul le-ar fi îmbolnăvit copilul.

Aversiunea intensă faţă de negocierea unui risc sporit în schimbul vreunui alt avantaj se manifestă pe scară largă în legile şi regulile care reglementează riscul. Această tendinţă este în mod special puternică în Europa, unde principiul precauţiei, care interzice orice acţiune potenţial periculoasă, este o doctrină larg acceptată. În

contextul reglementării, principiul precauţiei impune întreaga povară de a dovedi siguranţa oricui întreprinde acţiuni care ar putea să provoace daune oamenilor sau mediului. Numeroase organisme internaţionale au specificat că absenţa dovezilor ştiinţifice ale potenţialelor daune nu reprezintă o justificare suficientă pentru asumarea de riscuri. După cum arată juristul Cass Sunstein, principiul precauţiei este costisitor şi, atunci când este interpretat în sens strict, poate avea un efect paralizant. El menţionează o listă impresionantă de inovaţii care nu ar fi trecut testul, printre care

„avioane, aerul condiţionat, antibioticele, automobilele, clorina, vaccinul antipojar, chirurgia pe cord deschis, radioul, frigiderele, vaccinul contra variolei şi razele X”378. Versiunea tare a principiului precauţiei este, evident, de nesusţinut. Dar *aversiunea accentuată faţă de pierdere* este încorporată într-o puternică şi larg răspândită intuiţie morală; ea se originează în Sistemul 1. Dilema dintre atitudinile morale cu puternică aversiune faţă de pierdere şi administrarea eficientă a riscului nu are o soluţie simplă şi convingătoare.

Ne petrecem o mare parte din zi anticipând şi încercând să evităm suferinţele emoţionale pe care ni le administrăm singuri. Cât de serios trebuie să tratăm aceste rezultate intangibile, pedepsele autoadministrate (şi recompensele ocazionale) pe care le trăim în timp ce ţinem scorul vieţii noastre? E imposibil ca Econii să aibă astfel de experienţe sufleteşti, care îi costă pe Umani. Ele conduc la acţiuni care sunt dăunătoare sănătăţii indivizilor, raţionalităţii în politică şi bunăstării sociale. Însă sentimentul de regret şi responsabilitatea morală sunt reale, iar faptul că Econii nu au parte de ele poate să nu fie relevant.

Este rezonabil, în special, să lăsaţi ca alegerile voastre să fie influenţate de anticiparea regretului? Predispoziţia pentru a simţi regretul, la fel ca şi

predispoziţia pentru a avea teamă de farmece, este un fapt din viaţă căruia trebuie să i te adaptezi. Dacă sunteţi un investitor, destul de bogat şi de precaut în adâncul inimii, puteţi să fiţi capabili să vă permiteţi luxul unui portofoliu care minimizează expectaţia regretului, chiar dacă aceasta nu vă maximizează creşterea averii.

Puteţi, de asemenea, să luaţi măsuri preventive care să vă imunizeze împotriva regretului. Poate că măsura cea mai folositoare este să fiţi expliciţi în anticiparea regretului. Dacă vă puteţi reaminti situaţiile în care lucrurile s-au sfârşit prost, deşi aţi avut în vedere cu multă grijă posibilitatea regretului înainte de a vă decide, este probabil să trăiţi mai puţin intens această experienţă. Ar trebui să ştiţi, de asemenea, că regretul şi înclinaţia spre retrospecţie survin împreună, astfel încât orice puteţi face ca să preîntâmpinaţi retrospecţia este probabil să fie de ajutor. Politica mea personală de evitare a retrospecţiei constă în a fi sau foarte minuţios, sau total neglijent atunci când iau o decizie cu consecinţe pe termen lung. Retrospecţia este mai rea atunci când vă gândiţi puţin, suficient cât să vă spuneţi ulterior: „Aproape că făcusem o alegere mai bună”.

Daniel Gilbert şi colegii lui afirmă provocator că, în general, oamenii anticipează un regret mai mare decât vor simţi realmente, pentru că subestimează eficienţa mecanismelor de apărare psihologică pe care le vor utiliza – ceea ce ei numesc „sistemul imunitar psihologic”. Recomandarea lor este că nu trebuie să daţi prea mare greutate regretului; chiar dacă vă încearcă unul, veţi suferi mai puţin decât credeţi acum379.

Despre scorul emoţional

„El are conturi mintale separate pentru cumpărăturile în bani lichizi şi pe credit. Mereu îi aduc aminte că banii sunt bani.”

„Noi ţinem cu dinţii de acel stoc de acţiuni numai ca

să evităm închiderea contului nostru mintal în pierdere. Este efectul de dispoziţie."

„Am descoperit o mâncare excelentă la acel restaurant şi nu încercăm niciodată altceva, ca să evităm regretele."

„Dealerul mi-a arătat cel mai scump scaun de maşină pentru copii şi mi-a spus că era cel mai sigur, aşa că nu m-am putut hotărî să cumpăr modelul mai ieftin. Am simţit un fel de tabu al compromisului."

Intuiţia a fost confirmată într-un experiment de teren, în care, prin selecţie aleatorie, unor studenţi care şi-au făcut abonamente la teatrul universităţii li s-au oferit bilete la un preţ foarte redus. Urmărirea prezenţei la spectacole a scos la iveală că era mai probabil ca studenţii care plătiseră preţul întreg să asiste la reprezentaţii, mai ales în prima parte a stagiunii. Absenţa de la un spectacol pentru care s-a plătit biletul implică experienţa neplăcută de a închide un cont pe roşu. Arkes şi Blumer, „The Psychology of Sunk Costs".

Hersh Shefrin şi Meir Statman, „The

Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence", *Journal of Finance*, 40/1985, pp. 777-790. Terrance Odean, „Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?", *Journal of Finance*, 53/1998, pp. 1775-1798.

Ravi Dhar şi Ning Zhu, „Up Close and

Personal: Investor sophistication and the Disposition Effect", *Management Science*, 52/2006, pp. 726-740.

În original, *the sunk-cost fallacy*, expresie înlocuită în ultimul timp de termenul mai sugestiv de *entrapment* – blocajul într-un proiect în care s-au investit prea mult timp, bani, energie, speranţe, orgolii pentru a fi abandonat dincolo de depăşirea unui punct critic, în care pierderile

cauzate de nefinalizarea proiectului ar fi mai mari, cel puţin aparent, decât costurile suplimentare pentru finalizarea proiectului (n.t.).

Darrin R. Lehman, Richard O.

Lempert şi Richard E. Nisbett, „The Effects of Graduate Training on Reasoning: Formal Discipline and

Thinking about Everyday-Life Events", *American Psychologist*, 43/1988, pp. 431-442.

Marcel Zeelenberg şi Rik Pieters, „A

Theory of Regret Regulation 1,0", *Journal of Consumer Psychology*, 17/2007, pp. 3-18.

Kahneman şi Miller, „Norm Theory".

Întrebarea cu autostopistul a fost inspirată de un exemplu celebru discutat de către doi specialişti în filosofia dreptului, Hart şi Honoré. „O femeie căsătorită cu un bărbat care suferă de ulcer poate să identifice consumul de păstârnac drept cauză a indigestiei soţului. Medicul poate să identifice ulcerul drept cauză şi păstârnacul drept un simplu pretext". Evenimentele neobişnuite solicită explicaţii cauzale şi evocă, de asemenea, gânduri contrafactuale, iar cele două procese sunt foarte strâns legate. Acelaşi eveniment poate fi raportat fie la o normă personală sau la norma altor oameni, conducând la diferite idei contrafactuale, la diferite atribuiri cauzale şi la emoţii diferite (regret sau reproş): Herbert L.A. Hart şi Tony Honoré, *Causation in the Law*, New York, Oxford University Press,

1985, p. 33.

Daniel Kahneman şi Amos Tversky,

„The Simulation Heuristic", în *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, eds. Daniel Kahneman, Paul Slovic şi Amos Tversky, New York, Cambridge University Press, 1982, pp. 160-173.

Janet Landman, „Regret and Elation

Following Action and Inaction: Affective Responses to

Positive Versus Negative Outeomes", *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13/1987, pp. 524-536. Faith Gleicher *et al.*, „The Role of Counterfactual Thinking in

Judgment of Affect", *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16/1990, pp. 284-295.

Dale T. Miller şi Brian R. Taylor,

„Counterfactual Thought, Regret, and Superstition: How to Avoid Kicking Yourself", în *What Might Have Been: The Social Psychology of Counterfactual Thinking*, eds. Neal J. Roese şi James M. Olson, Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1995, pp. 305-331.

Marcel Zeelenberg, Kees van den

Bos, Eric van Dijk şi Rik Pieters, „The Inaction Effect in the Psychology of Regret", *Journal of Personality and*

Social Psychology, 82/2002, pp. 314-327.

Itamar Simonson, „The Influence of

Anticipating Regret and Responsibility on Purchase Decisions", *Journal of Consumer Research*, 19/1992, pp. 105-118.

Lilian Ng şi Qinghai Wang,

„Institutional Trading and the Turn-ofthe-Year Effect", *Journal of Financial Economics*, 74/2004, pp. 343-366.

Tversky şi Kahneman, „Loss

Aversion in Riskless Choice". Eric J. Johnson, Simon Gächter şi Andreas Herrmann, „Exploring the Nature of

Loss Aversion", *Centre for Decision Research and Experimental Economics*, *University of Nottingham, Discussion Paper Series*, 2006. Edward J. McCaffery, Daniel Kahneman şi Matthew L. Spitzer, „Framing the Jury: Cognitive Perspectives on Pain and Suffering", *Virginia Law Review*, 81/1995, pp. 1341-1420.

Philip E. Tetlock *et al.*, „The

Psychology of the Unthinkable: Taboo Trade-Offs, Forbidden Base Rates, and Heretical Counterfactuals",

Journal of Personality and Social Psychology, 78/2000, pp. 853-870.

Philip E. Tetlock *et al.*, „The Psychology of the Unthinkable: Taboo Trade-Offs, Forbidden Base Rates, and Heretical Counterfactuals", *Journal of Personality and Social Psychology*, 78/2000, pp. 853-870.

Cass R. Sunstein, *The Laws of Fear:*

Beyond the Precautionary Principle, New York, Cambridge University Press, 2005.

Daniel T. Gilbert *et al.*, „Looking

Forward to Looking Backward: The Misprediction of Regret", *Psychological Science*, 15/2004, pp. 346-350.

9

Inversări

Aveţi sarcina de a stabili daune pentru victimele unor infracţiuni violente. Analizaţi cazul unui bărbat care şi-a pierdut uzul mâinii drepte în urma unui foc de armă. Bărbatul a fost împuşcat fiindcă s-a nimerit în toiul unui jaf la magazinul universal din cartier.

Două magazine se află în apropierea locuinţei victimei, pe unul frecventându-l mai des decât pe celălalt. Aveţi în vedere două scenarii:

Jaful a avut loc la magazinul unde bărbatul merge de obicei.

Magazinul preferat al bărbatului era închis din cauza unei înmormântări, aşa că omul şi-a făcut cumpărăturile la celălalt magazin, unde a fost împuşcat.

Ar trebui ca magazinul în care a fost împuşcat bărbatul să facă o diferenţă în ceea ce priveşte daunele care i se cuvin380?

Aţi judecat pe baza unei evaluări combinate, în care aveţi în vedere două scenarii în acelaşi timp şi faceţi o

comparaţie. Puteţi să aplicaţi o regulă. Dacă apreciaţi că al doilea scenariu merită daune mai mari, trebuie să-i atribuiţi o valoare mai mare în dolari.

Există un acord aproape universal asupra răspunsului: daunele trebuie să fie egale în ambele situaţii. Daunele se cuvin pentru infirmitate, aşa că de ce ar face vreo diferenţă locul în care a avut loc incidentul? Evaluarea unitară a celor două scenarii v-a oferit şansa de a examina principiile voastre morale privind factorii relevanţi pentru daunele cuvenite victimei. Pentru majoritatea oamenilor, locul nu se numără printre aceşti factori. La fel ca şi în alte situaţii care solicită o comparaţie explicită, gândirea a fost lentă şi a implicat Sistemul 2.

Psihologii Dale Miller şi Cathy McFarland, care au conceput iniţial cele două scenarii, le-au prezentat unor indivizi diferiţi, pentru o singură evaluare. În experimentul lor intersubiectiv, fiecare participant a văzut numai un scenariu şi i-a atribuit o valoare în dolari. Ei au descoperit, după cum sigur aţi ghicit, că victima a fost răsplătită cu o sumă mult mai mare dacă s-a aflat în magazinul pe care-l vizita mai rar decât în cel preferat de obicei. Pregnanţa (rudă apropiată a regretului) este un sentiment contrafactual, care este evocat deoarece gândul „dacă s-ar fi dus la magazinul său obişnuit…” vine cu uşurinţă în minte. Mecanismele familiare ale Sistemului 1, de substituţie şi corespondenţă a intensităţii, traduc forţa reacţiei emoţionale faţă de poveste pe o scală monetară, ceea ce creează o mare diferenţă între daunele în dolari.

Comparaţia celor două experimente dezvăluie un contrast accentuat. Aproape oricine vede ambele scenarii împreună (intrasubiectiv) susţine principiul potrivit căruia pregnanţa nu este un considerent legitim. Din păcate, principiul devine relevant numai atunci când cele două scenarii sunt văzute împreună, însă nu acesta este modul în care decurge viaţa. În mod normal, noi avem experienţa

de viaţă comutaţi pe modul intersubiectiv, în care alternativele contrastante care ar putea să vă schimbe judecata sunt absente şi, bineînţeles, CCVETCE. În consecinţă, opiniile pe care le susţineţi atunci când reflectaţi asupra moralităţii nu vă conduc în mod necesar reacţiile emoţionale, iar intuiţiile morale care vă vin în minte în situaţii diferite nu sunt lăuntric coerente. Discrepanţa dintre evaluarea singulară şi cea combinată a scenariului jafului aparţine unei largi familii de inversări ale judecăţii evaluative şi ale alegerii. Prima inversare a preferinţelor a fost descoperită la începutul anilor ’70 şi multe inversări de alte tipuri au fost relatate de-a lungul anilor381.

Provocări adresate teoriei economice

Inversările preferinţelor deţin un loc important în istoria discuţiei dintre psihologi şi economişti. Inversările care au atras atenţia au fost relatate de către Sarah Lichtenstein şi Paul Slovic, doi psihologi care şi-au efectuat studiile postuniversitare la Universitatea din Michigan în acelaşi timp cu Amos. Ei au efectuat un experiment privind preferinţele faţă de diferite pariuri, pe care îl prezint într-o versiune uşor modificată382.

Vi se oferă posibilitatea de a alege între două mize, ce urmează a fi jucate pe o roată de ruletă cu 36 de sectoare.

Pariul A: 11/36 ca să câştigaţi 160 de dolari, 25/36 ca să pierdeţi 15 dolari.

Pariul B: 35/36 ca să câştigaţi 40 de dolari,

1/36 ca să pierdeţi 10 dolari.

Vi se cere să alegeţi între un pariu sigur şi unul mai riscant: un câştig aproape sigur al unei sume modeste sau o şansă mică de a câştiga o sumă substanţial mai mare şi o mare probabilitate de a pierde. Siguranţa prevalează şi B este în mod clar alegerea mai populară.

Priviţi acum fiecare pariu în mod separat. Dacă aţi fi în posesia unuia dintre ele, care este preţul cel mai scăzut la care l-aţi vinde? Ţineţi minte că nu negociaţi cu nimeni – sarcina voastră este să stabiliţi cel mai scăzut preţ la care aţi fi realmente dispuşi să renunţaţi la pariu. Încercaţi. S-ar putea să constataţi că premiul care poate fi câştigat este foarte vizibil în această sarcină şi că evaluarea valorii pariului este ancorată de acea valoare. Rezultatele susţin această ipoteză şi preţul de vânzare este mai mare pentru pariul A decât cel pentru pariul B. Aceasta este o inversare a preferinţelor: oamenii aleg B faţă de A, dar dacă îşi imaginează că posedă doar unul dintre ele, ei stabilesc o valoare mai mare pentru A faţă de B. La fel ca şi în scenariile jafului, inversarea preferinţei are loc pentru că evaluarea combinată focalizează atenţia asupra unui aspect al situaţiei – faptul că pariul A este mult mai puţin sigur decât pariul B –, aspect care este mai puţin frapant în evaluarea singulară. Trăsăturile care au cauzat diferenţa dintre judecăţile opţiunilor din evaluarea singulară – pregnanţa faptului că victima se afla în magazinul greşit şi ancorarea de valoarea premiului – sunt suprimate sau nerelevante atunci când opţiunile sunt evaluate împreună. Este mult mai probabil ca reacţiile emoţionale ale Sistemului 1 să determine evaluarea singulară; comparaţia care are loc în evaluarea combinată implică mereu o estimare mai atentă şi bazată pe un efort mai mare, ceea ce solicită activitatea Sistemului 2.

Inversarea preferinţei poate fi confirmată de un experiment intrasubiectiv, în care subiecţii stabilesc preţuri în ambele seturi aflate pe o listă lungă şi aleg, de asemenea, între ele. Participanţii nu-şi dau seama de faptul că se contrazic şi reacţiile lor, atunci când li se prezintă inconsecvenţa, pot fi amuzante. Un interviu din 1968, luat de către Sarah Lichtenstein unui participant la experiment, este un fapt rămas clasic în acest domeniu. Experimentatoarea discută pe larg cu un participant

năucit, care alege un pariu după altul, dar este apoi dispus să dea bani ca să schimbe elementul pe care tocmai l-a ales cu cel pe care tocmai l-a respins şi parcurge acest ciclu în mod repetat383.

Cu siguranţă, Econii raţionali nu ar fi susceptibili de inversări ale preferinţelor, iar fenomenul a fost, prin urmare, o provocare adresată modelului agentului raţional şi teoriei economice care este construită pe acest model. La câţiva ani după ce au fost relatate inversările preferenţiale, doi economişti respectaţi, David Grether şi Charles Plott, au publicat un articol în prestigioasa *American Economic Review*, în care şi-au prezentat propriile studii asupra fenomenului descris de Lichtenstein şi Slovic. Aceasta a fost, probabil, prima descoperire a psihologilor experimentalişti care a tras atenţia economiştilor. Paragraful introductiv al articolului scris de către Grether şi Plott era neobişnuit de dramatic pentru o lucrare ştiinţifică, iar intenţia lor era clară: „Un corpus de date şi de teorii s-a dezvoltat în psihologie, care ar trebui să prezinte interes pentru economişti. La prima vedere datele contrazic de-a dreptul teoria preferinţei şi au implicaţii ample asupra priorităţilor cercetării economice… Acest studiu prezintă rezultatele unei serii de experimente menite să discrediteze lucrările psihologilor aplicate în economie”384.

Grether şi Plott au enumerat treisprezece teorii care ar putea să explice descoperirile iniţiale şi au prezentat experimente atent concepute care au testat aceste teorii. Una dintre ipotezele lor, pe care – dacă mai este nevoie să o spunem – psihologii au găsit-o cam arogantă, era aceea că rezultatele se datorau faptului că experimentul a fost efectuat de către psihologi! În cele din urmă, o singură ipoteză a rămas în picioare: psihologii aveau dreptate. Grether şi Plott au recunoscut că această ipoteză era cea mai puţin satisfăcătoare din punctul de vedere al teoriei standard privind preferinţele, deoarece „permite alegerii

individuale să depindă de contextul în care se fac alegerile”385 – o clară violare a coerenţei doctrinei.

V-aţi putea gândi că acest rezultat surprinzător a provocat multă frământare sufletească în rândurile economiştilor, odată ce o presupoziţie fundamentală a teoriei lor fusese contestată cu succes. Dar nu aşa se petrec lucrurile în ştiinţele sociale, printre care se numără atât psihologia, cât şi economia. Opiniile teoretice sunt viguroase şi este nevoie de mult mai mult decât o descoperire jenantă pentru ca nişte teorii stabilite să fie serios puse la îndoială386. În realitate, articolul admirabil de sincer scris de către Grether şi Plott a avut un foarte mic efect direct asupra convingerilor economiştilor, printre care îi putem enumera, probabil, şi pe Grether şi Plott. El a contribuit totuşi la o mai mare disponibilitate a comunităţii economiştilor de a lua în serios cercetările psihologice şi, prin aceasta, a făcut să progreseze considerabil dezbaterea purtată peste graniţele dintre aceste discipline.

Categorii

„Cât de înalt este John?” Dacă John are 1,60 metri, răspunsul vostru va depinde de vârsta lui; el este foarte înalt dacă are 6 ani, foarte scund dacă are 16 ani. Sistemul 1 regăseşte automat norma relevantă, iar semnificaţia scării de înălţime este ajustată automat. Puteţi, de asemenea, să stabiliţi corespondenţe de intensitate între categorii şi să răspundeţi la întrebarea: „Cât de scump este un fel de mâncare servit la restaurant care corespunde înălţimii lui John?” Răspunsul vostru va depinde de vârsta lui John: un preţ mult mai mic dacă are 16 ani decât dacă are 6 ani.

Dar ia vedeţi acum:

John are 6 ani. Măsoară 1,60 metri înălţime.

Jim are 16 ani. Măsoară 1,64 metri înălţime.

În evaluări singulare, toată lumea va fi de acord că

John este foarte înalt, pe când Jim nu este, pentru că sunt comparaţi prin raportare la norme diferite. Dacă vi se pune o întrebare comparativă directă, „Este John la fel de înalt ca şi Jim?”, veţi răspunde că nu. Nu e nicio surpriză aici şi există prea puţină ambiguitate. În alte situaţii totuşi, procesul prin care obiectele şi evenimentele îşi recrutează propriul context de comparaţie poate să conducă la alegeri incoerente în privinţa unor chestiuni serioase.

Nu trebuie să vă formaţi impresia că evaluările singulare şi cele combinate se contrazic întotdeauna sau că judecăţile evaluative sunt total haotice. Lumea voastră este frântă în categorii pentru care avem norme, precum băieţi-de-şase ani sau mese. Judecăţile evaluative şi preferinţele sunt coerente înlăuntrul categoriiilor, dar potenţial incoerente atunci când obiectele care sunt evaluate aparţin unor categorii diferite. De exemplu, răspundeţi la următoarele trei întrebări:

Ce preferaţi, mere sau piersici? Ce preferaţi, friptură sau tocană?

Ce preferaţi, mere sau friptură?

Prima întrebare şi cea de-a doua se referă la itemi care aparţin aceleiaşi categorii şi ştiţi imediat ce vă place mai mult. Mai departe, v-aţi fi recuperat din memorie aceeaşi ierarhizare dintr-o evaluare singulară („Cât de mult vă plac merele?” şi „Cât de mult vă plac piersicile?”), deoarece atât merele, cât şi piersicile evocă ideea de fruct. Nu va avea loc nicio inversare preferenţială, pentru că diferitele fructe sunt comparate prin raportare la aceeaşi normă şi implicit se compară între ele deopotrivă într-o evaluare singulară şi într-una combinată.

În contrast cu întrebările intracategoriale, nu există un răspuns stabil pentru comparaţia dintre mere şi friptură. Spre deosebire de mere şi de piersici, merele şi friptura nu se substituie în mod natural şi nu satisfac aceeaşi nevoie. Uneori doriţi friptură şi alteori doriţi un măr, însă rareori spuneţi că una dintre ele merge la fel de

bine ca şi cealaltă.

Imaginaţi-vă că primiţi un email din partea unei organizaţii în care aveţi, în general, încredere, şi vi se solicită să contribuiţi pentru o cauză:

Delfinii din multe zone de reproducere sunt ameninţaţi de poluare, fiind de aşteptat ca aceasta să ducă la o scădere a populaţiei de delfini. A fost înfiinţat un fond special, alimentat din contribuţii private, pentru crearea unor zone de reproducere nepoluate pentru delfini.

Ce asociaţii evocă această întrebare? Fie că sunteţi sau nu pe deplin conştienţi de ele, idei şi amintiri ale unor cauze înrudite vă vin în minte. E foarte probabil să vă amintiţi în special de alte proiecte menite să protejeze speciile în pericol. Evaluarea pe dimensiunea BUN – RĂU este o operaţie automată a Sistemului 1 şi v-aţi format o impresie sumară despre locul pe care-l deţin delfinii printre celelalte specii, impresie care vă vine în minte. Delfinul este mult mai drăguţ decât, să spunem, dihorul, melcii sau crapul – deţine un rang favorabil în mulţimea speciilor cu care este comparat spontan.

Întrebarea la care trebuie să răspundeţi nu este dacă vă plac delfinii mai mult decât crapii; vi s-a cerut să veniţi cu o valoare în dolari. Fireşte, s-ar putea să ştiţi din experienţa solicitărilor precedente că nu răspundeţi niciodată cererilor de acest gen. Timp de câteva minute, imaginaţi-vă că sunteţi cineva care contribuie, dând curs unor astfel de apeluri.

Ca şi multe alte întrebări dificile, estimarea valorii băneşti poate fi rezolvată prin substituţie şi corespondenţa intensităţii. Întrebarea privind dolarii este dificilă, dar aveţi uşor la îndemână o întrebare mai uşoară. Pentru că vă plac delfinii, veţi avea, probabil, sentimentul că salvarea lor este o cauză bună. Pasul următor, care este şi el automat, generează o sumă de dolari, traducând intensitatea simpatiei voastre faţă de delfini pe o scală de contribuţii. Aveţi un simţ al propriei scale a contribuţiilor

anterioare la cauze ecologiste, care poate să fie diferită faţă de scala contribuţiilor voastre în domeniul politic sau pentru echipa de fotbal a universităţii pe care aţi absolvit-o.

Ştiţi ce sumă ar fi o contribuţie

„foarte mare” din partea voastră şi ce sume sunt „mari”,

„modeste” şi „mici”. Aveţi, de asemenea, scale pentru atitudinea voastră faţă de specii (de la „îmi plac foarte mult” până la „nu-mi plac deloc”). Sunteţi, prin urmare, capabili să transpuneţi atitudinea voastră pe o scală în dolari, mutând automat de la „îmi place mult” la „o foarte generoasă contribuţie” şi de acolo la o sumă în dolari387.

Cu altă ocazie, sunteţi abordaţi cu un apel diferit:

Muncitorii agricoli, care sunt expuşi radiaţiei solare timp de multe ore, au o rată mai înaltă de cancer al pielii decât restul populaţiei. Controalele medicale frecvente pot să reducă riscurile. Se va înfiinţa un fond care să susţină controalele medicale acordate grupurilor în pericol.

Este aceasta o problemă urgentă? Ce categorie evocă ea ca normă atunci când estimaţi urgenţa? Dacă aţi categorisit automat problema ca pe o chestiune de sănătate publică, aţi constatat, probabil, că pericolul de cancer al pielii în rândurile muncitorilor agricoli nu ocupă un rang înalt printre aceste chestiuni – aproape cert sub rangul delfinilor în rândul speciilor ameninţate. În timp ce aţi transpus impresia voastră despre importanţa relativă a chestiunii cancerului cutanat într-o sumă de dolari, se prea poate să fi venit cu o contribuţie mai mică decât aceea pe care aţi oferit-o pentru protecţia unui animal în pericol. În cadrul experimentelor, delfinii au atras contribuţii întru câtva mai mari în evaluarea singulară decât au făcut-o muncitorii agricoli.

Pe urmă, analizaţi cele două cauze într-o evaluare combinată. Care dintre cele două cauze, delfinii sau muncitorii agricoli, merită o contribuţie mai mare în

dolari? Evaluarea combinată evidenţiază o trăsătură care nu era remarcabilă în evaluarea singulară, dar este recunoscută ca fiind decisivă odată sesizată: fermierii sunt oameni, delfinii nu sunt. Ştiaţi acest lucru, desigur, dar nu era relevant pentru judecata pe care aţi emis-o în evaluarea singulară. Faptul că delfinii nu sunt umani nu apare, pentru că toate chestiunile care au fost activate în memoria voastră împărtăşeau această trăsătură. Faptul că muncitorii agricoli sunt fiinţe umane nu v-a apărut în minte, pentru că toate problemele de sănătate publică implică oameni. Încadrarea îngustă a evaluării singulare le-a permis delfinilor să atingă un scor de intensitate mai înalt, conducând la o rată înaltă a contribuţiilor prin corespondenţa intensităţii. Evaluarea combinată schimbă reprezentarea problemelor: trăsătura „uman *versus* animal” devine frapantă numai atunci când cele două sunt privite împreună. În evaluarea combinată, oamenii manifestă o solidă preferinţă pentru muncitorii agricoli şi o disponibilitate de a contribui substanţial mai mult la bunăstarea lor decât la protecţia unei simpatice specii nonumane. Încă o dată, ca şi în cazurile pariurilor şi jafului armat, judecăţile emise în evaluarea singulară şi în cea combinată se vor contrazice.

Christopher Hsee, de la Universitatea din Chicago, a furnizat următorul exemplu de inversare preferenţială, printre multe altele de acelaşi tip. Obiectele de evaluat sunt nişte dicţionare muzicale la mâna a doua.

Dicţionarul A	Dicţionarul B
Anul apariţiei	Număr de termeni
1993	1993
10 000	20 000

Stare Ca nou Coperta ruptă, în rest ca nou

Atunci când dicţionarele sunt prezentate în evaluare singulară, dicţionarului A i se atribuie o valoare mai mare, dar fireşte că preferinţa se modifică într-o evaluare combinată. Rezultatul ilustrează *ipoteza estimării*, formulată astfel de către Hsee: numărului de termeni definiţi nu i se atribuie nicio pondere în evaluarea singulară, pentru că numerele nu sunt în sine

„estimabile”. Dimpotrivă, în evaluarea combinată este imediat evident că dicţionarul B este superior din punctul de vedere al acestui atribut şi se vede, totodată, că numărul de termeni este de departe mai important decât starea copertei388.

Inversări injuste

Există motive solide să credem că administrarea justiţiei este infestată de incoerenţă previzibilă în mai multe domenii. Dovezile sunt extrase parţial din experimente, inclusiv din studiile proceselor simulate, şi parţial din observarea modelelor din legislaţie, reglementare şi litigii.

Într-un experiment, unor pseudojuraţi, recrutaţi de pe listele de juraţi eligibili din Texas, li s-a cerut să estimeze daunele reparatorii în mai multe cauze civile. Cauzele au fost prezentate în perechi, fiecare constând într-o solicitare de daune pentru o rănire fizică şi una pentru pierderi financiare. Pseudojuraţii au estimat mai întâi una dintre cauze şi apoi le-a fost prezentată cauza pereche şi li s-a cerut să le compare. Iată rezumatele unei perechi de cauze:

Cauza 1: Un copil a suferit arsuri moderate după ce pijamaua i-a luat foc în timp ce se juca cu nişte chibrituri. Firma care a fabricat pijamaua nu a făcut-o rezistentă la foc aşa cum ar fi trebuit.

Cauza 2: Tranzacţiile lipsite de scrupule ale unei

bănci au provocat altei bănci o pierdere de 10 milioane de dolari.

Jumătate dintre participanţi au judecat mai întâi cauza 1 (în evaluare singulară) înainte să compare cele două cauze în evaluare combinată. Secvenţa a fost inversată pentru ceilalţi participanţi. În evaluarea singulară, juraţii au acordat daune punitive mai mari băncii defraudate decât copilului ars, probabil din cauză că mărimea pierderii financiare a furnizat o ancoră ridicată.

Totuşi, atunci când cauzele au fost analizate împreună, simpatia faţă de victima individuală a prevalat faţă de efectul de ancorare şi juraţii au sporit daunele acordate copilului pentru a depăşi daunele cuvenite băncii. Făcând o medie a mai multor astfel de perechi, compensaţiile acordate victimelor unei agresiuni au fost de peste două ori mai mari în evaluările combinate decât în cele singulare. Juraţii care au analizat de sine stătătoare cauza copilului ars au făcut o ofertă ce a corespuns intensităţii sentimentelor lor. Ei nu au putut să anticipeze că daunele acordate copilului vor părea inadecvate în contextul unei sume mari acordate unei instituţii financiare.

În evaluarea combinată, daunele acordate băncii au rămas ancorate de pierderea pe care a suferit-o aceasta, însă compensaţia copilului ars a sporit, reflectând indignarea stârnită de neglijenţa care a provocat rănirea unui copil.

După cum am văzut, în general raţionalitatea este servită de cadrele mai largi şi mai cuprinzătoare, iar evaluarea combinată este în mod evident mai largă decât evaluarea singulară. Desigur, trebuie să fiţi precauţi, în evaluarea combinată, atunci când cineva care controlează ceea ce vedeţi are un interes legat de ceea ce alegeţi. Agenţii de vânzări învaţă rapid că manipularea contextului în care cumpărătorii văd un produs poate să influenţeze profund preferinţele lor. Exceptând asemenea cazuri de

manipulare deliberată, există o prezumţie că judecata comparativă, care implică în mod necesar Sistemul 2, este probabil mai stabilă decât evaluările singulare, care adeseori reflectă intensitatea reacţiilor emoţionale ale

Sistemului 1. Ar trebui să ne aşteptăm ca orice instituţie care doreşte să obţină judecăţi chibzuite să caute să furnizeze judecătorilor un context larg pentru estimarea cazurilor individuale. Am fost surprins să aflu de la Cass Sunstein că juraţilor care trebuie să estimeze plata daunelor li se interzice în mod explicit să aibă în vedere alte cazuri. În contradicţie cu simţul comun psihologic, sistemul juridic favorizează evaluarea singulară.

Într-un alt studiu consacrat incoerenţei sistemului juridic, Sunstein a comparat sancţiunile administrative care pot fi aplicate de către diferite agenţii guvernamentale, printre care Occupational Safety and Health Administration şi Environmental Protection Agency389. El a ajuns la concluzia că, „în cadrul categoriilor, sancţiunile par extrem de judicioase, cel puţin în sensul că daunele cele mai mari sunt pedepsite mai sever. Pentru infracţiunile din domeniul securităţii şi sănătăţii la locul de muncă, cele mai mari sancţiuni se aplică violărilor repetate ale legislaţiei, apoi, o treaptă mai sus, pentru violările legislaţiei care sunt deopotrivă intenţionate şi grave, iar cele mai serioase penalităţi vizează absenţa evidenţelor necesare”390. Nu ar trebui să vă surprindă totuşi faptul că mărimea sancţiunilor variază mult între agenţii, într-o manieră ce reflectă mai mult aspecte de ordin politic şi istoric decât orice preocupare generală pentru corectitudine. Amenda pentru o „violare gravă” a reglementărilor privind securitatea lucrătorului este limitată la 7 000 de dolari, pe când o violare a Legii de Conservare a Păsărilor Sălbatice se poate solda cu o amendă mergând până la 25

000 de dolari. Amenzile sunt judicioase în contextul altor penalităţi stabilite de fiecare agenţie, dar ele par

nefireşti atunci când se compară între ele. La fel ca şi în alte exemple din acest capitol, puteţi vedea absurditatea numai atunci când cele două cazuri sunt privite împreună într-un cadru larg. Sistemul penalităţilor administrative este coerent în cadrul agenţiilor, dar incoerent la nivel global.

Despre inversări

„Unităţile BTU391 n-au însemnat nimic pentru mine până când am văzut cât de mult variază unităţile de măsură pentru aerul condiţionat. Evaluarea combinată a fost esenţială."

„Spui că a fost un discurs excepţional pentru că-l compari cu celelalte discursuri ale ei. În comparaţie cu discursurile altora, a fost totuşi mai prejos."

„De multe ori se întâmplă că, lărgind cadrul, iei nişte decizii mai raţionale."

„Atunci când priveşti cazurile izolate, este probabil să fii călăuzit de o reacţie emoţională a Sistemului 1."

Dale T. Miller şi Cathy McFarland,

„Counterfactual Thinking and Victim Compensation: A Test of Norm Theory", *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12/1986, pp. 513-

519.

Primul pas spre interpretarea curentă a fost făcut de către Max H. Bazerman, George F. Loewenstein şi Sally B. White, „Reversals of Preference in Allocation Decisions: Judging Alternatives Versus Judging Among Alternatives", *Administrative Science Quarterly*, 37/1992, pp. 220-240. Christopher Hsee a introdus termenii *evaluare combinată* şi *singulară* şi a formulat importanta ipoteză a estimării, care explică inversările prin ideea că unele atribute devin evaluabile numai în evaluarea combinată: „Attribute Evaluability: Its Implications for Joint-Separate Evaluation

Reversals and Beyond", în Kahneman şi Tversky, *Choices, Values, and Frames*.

Sarah Lichtenstein şi Paul Slovic,

„Reversals of Preference Between Bids and Choices in Gambling Decisions", *Journal of Experimental Psychology*, 89/1971, pp. 46-55. Un rezultat similar a fost obţinut în mod independent de către Harold R. Lindman, „Inconsistent Preferences Among Gambles", *Journal of Experimental Psychology*, 89/1971, pp. 390-397.

Pentru o transcriere a acestui celebru interviu, vezi Sarah Lichtenstein şi Paul Slovic, eds., *The Construction of Preference*, New York, Cambridge University Press, 2006.

David M. Grether şi Charles R. Plott,

„Economic Theory of Choice and the Preference Reversals Phenomenon", *American Economic Review*, 69/1979, pp. 623-628.

Lichtenstein şi Slovic, *The*

Construction of Preference, p. 96.

În celebra sa argumentare, Kuhn a susţinut că acelaşi lucru este valabil şi în ştiinţele fizice: Thomas S. Kuhn,

„The Function of Measurement in Modern Physical Science", *Isis*, 52/1961, pp. 161-193.

Există dovezi că întrebările privind apelul emoţional al speciilor şi disponibilitatea de a contribui la protecţia lor furnizează aceleaşi poziţionări ierarhice: Daniel Kahneman şi Ilana Ritov,

„Determinants of Stated Willingness to Pay for Public Goods: A Study in the Headline Method", *Journal of Risk and Uncertainty*, 9/1994, pp. 5-38.

Hsee, „Attribute Evaluability".

Occupational Safety and Health

Administration (OSHA) = Administraţia Securităţii şi Sănătăţii la locul de muncă; *Environmental Protection Agency* (EPA) = Agenţia de Protecţie a Mediului (n.t.).

Cass R. Sunstein, Daniel Kahneman,

David Schkade şi Ilana Ritov,
„Predictably Incoherent Judgments”,
Stanford Law Review, 54/2002, p. 1190.

BTU = acronim pentru British Thermal Unit, unitate de măsură egală cu cantitatea de căldură necesară pentru a creşte temperatura unei livre de apă cu 1 grad Fahrenheit; nu face parte din Sistemul Internaţional al unităţilor de măsură (n.t.).

10
Încadrări şi realitate

Italia şi Franţa s-au confruntat în finala Cupei Mondiale din 2006. Următoarele două propoziţii descriu amândouă rezultatul: „Italia a câştigat”, „Franţa a pierdut”. Au aceste două propoziţii aceeaşi semnificaţie? Răspunsul depinde pe de-a-ntregul de ceea ce înţelegeţi prin *semnificaţie*.

În vederea raţionării logice, cele două descripţii ale rezultatului meciului sunt interşanjabile, pentru că ele desemnează aceeaşi stare a lumii. După cum spun filosofii, condiţiile lor de adevăr sunt identice: dacă una dintre aceste propoziţii este adevărată, atunci cealaltă este deopotrivă adevărată. Acesta este modul în care înţeleg lucrurile Econii. Opiniile şi preferinţele lor sunt legate de realitate. În particular, obiectele alegerilor lor sunt stări ale lumii, care nu sunt afectate de cuvintele alese ca să le descrie.

Există un alt sens al *semnificaţiei*, în care „Italia a câştigat” şi „Franţa a pierdut” nu au câtuşi de puţin aceeaşi semnificaţie. În acest sens, semnificaţia unei propoziţii este ceea ce se întâmplă în maşinăria voastră asociativă în timp ce o înţelegeţi. Cele două propoziţii evocă asociaţii accentuat diferite.

„Italia a câştigat” evocă gânduri despre echipa italiană şi ceea ce a făcut aceasta ca să câştige.

„Franţa a pierdut” evocă gânduri despre echipa franceză şi despre motivele care au făcut-o să piardă, inclusiv memorabila lovitură de cap cu care starul francez Zidane l-a doborât pe un jucător italian. În termenii asociaţiilor pe care le aduc în minte – modul în care Sistemul 1 reacţionează faţă de ele –, cele două propoziţii într-adevăr

„înseamnă” lucruri diferite. Faptul că propoziţii logic echivalente evocă reacţii diferite face imposibil pentru Umani să fie la fel de constant raţionali pe cât sunt Econii.

Încadrarea emoţională

Eu şi Amos am denumit efecte de încadrare influenţele nejustificate ale formulării asupra opiniilor şi preferinţelor392. Iată unul dintre exemplele pe care le-am folosit:

Aţi accepta un pariu care oferă 10% şanse de a câştiga 95 de dolari şi 90% şanse de a pierde 5 dolari?

Aţi plăti 5 dolari ca să participaţi la o loterie care oferă 10% şanse de a câştiga 100 de dolari şi 90% şanse de a nu câştiga nimic?

Mai întâi, aşteptaţi un moment ca să vă convingeţi că aceste două probleme sunt identice. În ambele trebuie să decideţi dacă acceptaţi o perspectivă incertă de a fi sau mai bogaţi cu 95 de dolari, sau mai săraci cu 5 dolari. O persoană ale cărei preferinţe sunt legate de realitate va da acelaşi răspuns ambelor întrebări, însă astfel de indivizi sunt rari. De fapt, o versiune atrage mult mai multe răspunsuri pozitive: cea de-a doua. Un rezultat prost este mult mai acceptabil dacă este încadrat drept cost al unui bilet de loterie necâştigător decât dacă este descris ca pierdere la un joc de noroc. Nu trebuie să fim surprinşi: *pierderile* evocă sentimente negative mai puternice decât

costurile. Alegerile nu sunt legate de realitate, pentru că Sistemul 1 nu este în strâns contact cu realitatea.

Problema pe care am construit-o a fost influenţată de ceea ce am învăţat de la Richard Thaler, care ne-a spus că, pe când era la studii postuniversitare, prinsese cu o pioneză pe tablă un carton pe care scria COSTURILE NU SUNT PIERDERI. În primul lui eseu despre comportamentul consumatorului, Thaler a descris disputa în jurul chestiunii dacă benzinăriilor ar trebui să li se permită să încaseze preţuri diferite pentru produsele plătite în numerar sau pe credit. Compania cardurilor de credit a presat puternic pentru a scoate în afara legii diferenţierea preţurilor, dar a avut şi o poziţie de rezervă: dacă ar fi permisă, diferenţa să fie socotită o reducere în numerar, nu un suprapreţ de credit. Psihologia lor era întemeiată: oamenii vor renunţa mai uşor la o reducere decât să plătească un suprapreţ. Cele două pot să fie economic echivalente, dar nu sunt emoţional echivalente393.

Într-un experiment elegant, o echipă de neurologi de la University College din Londra a combinat un studiu privind efectele de încadrare cu înregistrarea activităţii din diferitele zone ale creierului. Pentru a se obţine măsurători de încredere ale reacţiei creierului, experimentul a constat în numeroase probe. Figura 14 ilustrează cele două stadii ale uneia dintre aceste probe.

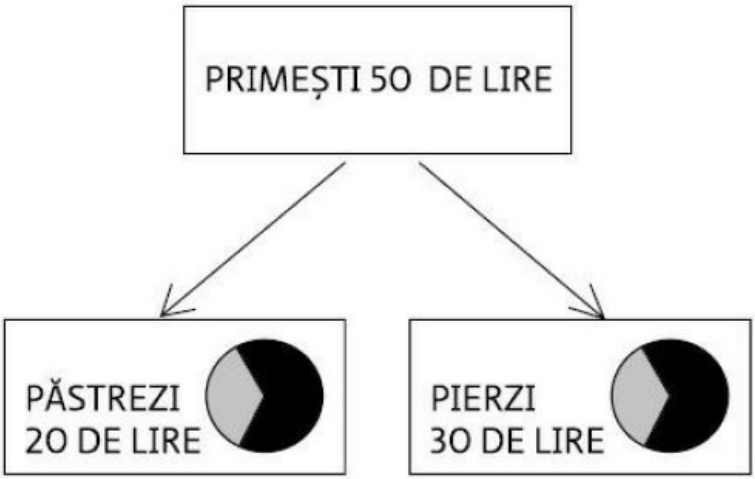

Figura 14

Mai întâi, subiectului i se cere să îşi imagineze că a primit o sumă de bani, în acest exemplu 50 de lire sterline.

Acestui subiect i se cere apoi să aleagă între un rezultat sigur şi un joc la o roată a norocului. Dacă roata se opreşte pe alb, subiectul „primeşte” întreaga sumă; dacă se opreşte pe negru, nu ia nimic. Câştigul sigur este valoarea scontată a jocului, în acest caz un câştig de 20 de lire.

După cum se vede, acelaşi rezultat sigur poate fi încadrat în două modalităţi: PĂSTREZI 20 DE LIRE sau PIERZI 30 DE LIRE.

Rezultatele obiective sunt cu precizie identice în cele două cadre şi un Econ legat de realitate va reacţiona faţă de ambele în acelaşi fel – alegând fie lucrul sigur, fie încercarea norocului, indiferent de cadru –, însă noi ştim deja că mintea de Uman nu este legată de realitate. Tendinţele de implicare sau de evitare sunt evocate de cuvinte şi ne aşteptăm ca Sistemul 1 să încline în favoarea opţiunii sigure atunci când este denumită sub forma PĂSTREZI, comparativ cu aceeaşi opţiune atunci când este denumită PIERZI.

Experimentul a constat în numeroase probe şi fiecare participant s-a confruntat cu mai multe probleme de alegere expuse în ambele încadrări – PĂSTREZI şi PIERZI. Conform aşteptărilor, fiecare dintre cei 20 de subiecţi a manifestat efectul de încadrare: era mai probabil să aleagă lucrul sigur în încadrarea PĂSTREZI şi mai probabil să accepte jocul de noroc în încadrarea PIERZI. Dar subiecţii nu erau cu toţii la fel. Unii erau foarte influenţabili de încadrarea problemei. Alţii au făcut de cele mai multe ori aceeaşi alegere, indiferent de încadrare – aşa cum ar trebui să facă individul legat de realitate. Autorii i-au clasificat din acest punct de vedere pe cei 20 de subiecţi şi au dat clasamentului o denumire frapantă: indicele de raţionalitate.

Activitatea creierului a fost înregistrată în timp ce subiecţii au luat fiecare decizie. Ulterior, probele au fost separate în două categorii:

Probe în care alegerea subiectului s-a conformat încadrării a preferat lucrul sigur în versiunea PĂSTREZI; a preferat pariul în versiunea PIERZI.

Probe în care alegerea nu sa conformat încadrării.

Rezultatele remarcabile ilustrează potenţialul noii discipline a neuroeconomiei – studiul a ceea ce face creierul individului în timp ce acesta ia decizii. Neurologii au desfăşurat mii de astfel de experimente şi au învăţat să se aştepte ca anumite regiuni ale creierului să „se lumineze” – indicând un flux sporit de oxigen, care sugerează o mai intensă activitate neurală – în funcţie de natura sarcinii. Zone diferite sunt active atunci când individul urmăreşte un obiect vizual, îşi imaginează că dă cu piciorul într-o minge, recunoaşte o figură umană ori se gândeşte la o casă. Alte zone se luminează atunci când individul este stârnit emoţional, se află într-o stare conflictuală ori se concentrează ca să rezolve o problemă. Deşi neurologii evită cu grijă expresiile de genul „această parte din creier face aşa şi aşa…”, ei au aflat multe despre

„personalităţile” diferitelor zone ale creierului, iar contribuţia analizei activităţii cerebrale la interpretarea psihologică a progresat foarte mult. Studiul încadrării a furnizat trei descoperiri principale:

O zonă care este de regulă asociată cu excitaţia emoţională (amigdalele) a fost cel mai probabil activă atunci când alegerile subiecţilor s-au conformat încadrării. Este tocmai ceea ce ne-am aştepta dacă termenii cu mare încărcătură emoţională PĂSTREZI şi PIERZI produc o tendinţă imediată de abordare a lucrului sigur (atunci când este încadrat ca un câştig) ori de evitare (când este încadrat ca pierdere). Zona amigdalelor este accesată foarte rapid de stimulii emoţionali – şi este responsabilă probabil de implicarea Sistemului 1.

O zonă a creierului cunoscută ca fiind asociată cu stările de conflict şi cu autocontrolul (cortexul anterior cingulat) a fost mai activă atunci când subiecţii nu au făcut ceea ce ar fi fost natural – atunci când au ales lucrul sigur în pofida faptului că era etichetat PIERZI. Rezistenţa opusă înclinaţiei Sistemului 1 pare să implice un conflict.

Subiecţii cei mai „raţionali” – aceia care erau cel mai puţin susceptibili faţă de efectul de încadrare – au manifestat o activitate mai intensă în zona frontală a creierului, care este implicată în combinarea emoţiei şi a gândirii în orientarea deciziilor. Fapt remarcabil, indivizii

„raţionali” nu erau aceia care au manifestat cele mai puternice dovezi de conflict. Se pare că aceşti participanţi de elită erau (deseori, nu mereu) legaţi de realitate, având slabe conflicte interioare.

Unificând observaţiile alegerilor efectuate cu o cartografiere a activităţii neurale, acest studiu oferă o bună ilustrare a modului în care emoţia evocată de un cuvânt se poate „scurge” într-o decizie finală.

Un experiment efectuat de către Amos împreună cu colegii săi de la Harvard Medical School este exemplul clasic de încadrare emoţională. Participanţilor medici li s-

au pus la dispoziţie date statistice privind rezultatele a două tratamente ale cancerului la plămâni: intervenţie chirurgicală şi radiaţii. Ratele de supravieţuire în următorii cinci ani favorizează clar operaţia chirurgicală, dar pe termen scurt operaţia este mai riscantă decât iradierea. Jumătate dintre participanţi au citit statistici despre ratele de supravieţuire, ceilalţi au primit aceleaşi informaţii în termeni de rate ale mortalităţii. Cele două descrieri ale rezultatelor pe termen scurt ale intervenţiei chirurgicale au fost:

Rata de supravieţuire după o lună este de 90%.

Mortalitatea este de 10% în prima lună.

Deja cunoaşteţi rezultatele: operaţia a fost mult mai populară în prima încadrare (84% dintre medici au ales-o) decât în cealaltă (unde 50% au preferat iradierea). Echivalenţa logică a celor două descripţii este transparentă şi un decident legat de realitate ar face aceeaşi alegere indiferent de versiunea care i-a fost prezentată. Dar Sistemul 1, după cum am ajuns să o ştim, este rareori indiferent faţă de cuvintele emoţionale: mortalitatea este rea, supravieţuirea este bună şi 90% supravieţuire sună încurajator, pe când 10% mortalitate este înfricoşător394. O descoperire importantă a studiului este că medicii au fost la fel de sensibili faţă de efectul de încadrare ca şi oamenii fără pregătire medicală (pacienţi din spital şi absolvenţi de studii economice). Pregătirea medicală nu oferă, evident, nicio apărare împotriva forţei încadrării.

Studiul PĂSTREZI-PIERZI şi experimentul supravieţuiremortalitate au fost diferite într-un aspect important. Participanţii la studiul de scanare a creierului au fost supuşi la mai multe probe, în care s-au confruntat cu diferite încadrări. Ei au avut o ocazie de a recunoaşte efectele de distragere a atenţiei produse de încadrări şi de a-şi simplifica sarcina adoptând o încadrare comună, poate traducând suma PIERZI în echivalentul său PĂSTREZI.

Este nevoie de o persoană inteligentă (şi de un Sistem 2 alert) pentru a învăţa să faci acest lucru şi puţinii participanţi care au izbutit performanţa se numărau, probabil, printre agenţii

„raţionali” pe care i-au identificat experimentatorii. În contrast, medicii care au citit statisticile privind cele două terapii în încadrarea de supravieţuire nu aveau niciun motiv să bănuiască faptul că ar fi făcut o alegere diferită dacă ar fi primit aceleaşi date statistice încadrate în termeni de mortalitate. Reîncadrarea cere efort şi Sistemul 2 este, în mod normal, leneş. Afară de cazul în care există un motiv evident de a proceda diferit, cei mai mulţi dintre noi acceptă pasiv problemele decizionale aşa cum sunt încadrate şi, prin urmare, rareori avem ocazia să descoperim măsura în care preferinţele noastre sunt *legate de încadrare* mai curând decât *legate de realitate*.

Intuiţii goale

Împreună cu Amos am deschis discuţia noastră despre încadrare cu un exemplu care a ajuns să fie cunoscut drept

„problema bolii asiatice”395:

Imaginaţi-vă că Statele Unite se pregătesc de izbucnirea unei boli asiatice neobişnuite, care se aşteaptă să ucidă 600 de oameni. Au fost propuse două programe alternative de combatere a bolii. Presupuneţi că estimările ştiinţifice exacte ale consecinţelor programelor sunt următoarele:

Dacă se adoptă programul A, vor fi salvaţi 200 de oameni.

Dacă se adoptă programul B, există o probabilitate de o treime ca 600 de persoane să fie salvate şi o probabilitate de două treimi ca nimeni să nu fie salvat.

O majoritate substanţială a respondenţilor alege programul

A: ei preferă opţiunea certă faţă de încercarea norocului.

Rezultatele programelor sunt încadrate diferit într-o a doua versiune:

Dacă se adoptă programul A’, vor muri 400 de oameni.

Dacă se adoptă programul B’, există o probabilitate de o treime că nu va muri nimeni şi o probabilitate de două treimi că vor muri 600 de oameni.

Priviţi îndeaproape şi comparaţi cele două versiuni: consecinţele programelor A şi A’ sunt identice; la fel şi consecinţele programelor B şi B’. Totuşi, în cea de-a doua încadrare, o largă majoritate de oameni au ales să-şi încerce norocul.

Alegerile diferite în cele două încadrări sunt în concordanţă cu teoria estimării şanselor, în care alegerile între pariuri şi lucruri sigure sunt rezolvate diferit, în funcţie de natura rezultatelor – bune sau rele. Decidenţii tind să prefere lucrul sigur faţă de încercarea norocului (au aversiune faţă de risc) atunci când rezultatele sunt bune. Ei tind să respingă lucrul sigur şi să accepte încercarea norocului (caută riscul) atunci când ambele rezultate sunt negative. Aceste concluzii au fost bine stabilite pentru alegerile între jocurile de noroc şi lucrurile sigure în materie de bani. Problema bolii arată că aceeaşi regulă se aplică atunci când rezultatele sunt măsurate în vieţi salvate sau pierdute. În acest context, totodată, experimentul de încadrare dezvăluie că preferinţele pentru evitarea sau asumarea riscului nu sunt legate de realitate. Preferinţele faţă de aceleaşi rezultate obiective se inversează odată cu modificarea formulărilor.

O experienţă pe care mi-a împărtăşit-o Amos adaugă poveştii o notă sumbră. Amos a fost invitat să ţină o conferinţă în faţa unui grup de profesionişti în domeniul sănătăţii publice – oameni care iau decizii privind vaccinurile şi alte programe. A folosit prilejul ca să le

prezinte problema bolii asiatice: jumătate au văzut versiunea cu „vieţi salvate”, ceilalţi au răspuns la întrebarea privind „vieţile pierdute”. La fel ca şi alţi oameni, aceşti profesionişti au fost sensibili la efectele de încadrare. Este întru câtva îngrijorător faptul că oficialii care iau decizii ce afectează sănătatea fiecăruia pot fi influenţaţi printr-o astfel de manipulare superficială – dar trebuie să ne obişnuim cu ideea că până şi deciziile importante sunt influenţate, dacă nu guvernate, de Sistemul 1.

Încă şi mai îngrijorător este ceea ce se întâmplă atunci când oamenii sunt confruntaţi cu propria inconsecvenţă: „Aţi ales să salvaţi în mod sigur 200 de vieţi într-o formulare şi aţi ales să vă încercaţi norocul mai curând decât să acceptaţi 400 de decese în cealaltă. Acum, că ştiţi că aceste alegeri se contrazic, cum veţi decide?”. De obicei, răspunsul este o tăcere jenată. Intuiţiile care au determinat alegerea iniţială au venit dinspre Sistemul 1 şi nu au avut o bază morală mai solidă decât preferinţa de a păstra 20 de lire sau aversiunea de a pierde 30 de lire. Salvarea unor vieţi în mod cert este bună, decesele sunt rele. Majoritatea oamenilor constată că Sistemul lor 2 nu are propriile intuiţii morale ca să răspundă la întrebare.

Îi sunt recunoscător marelui economist Thomas Schelling pentru exemplul meu favorit de efect de încadrare, pe care descrie în cartea sa *Choice and Consequence*396*. Cartea lui Schelling a fost scrisă înainte ca noi să ne fi publicat lucrarea despre încadrare şi încadrarea nu îl preocupa în mod deosebit. El relatează experienţa sa pe când ţinea un curs la Kennedy School de la Harvard, în care tema era scutirea de impozite acordată copiilor. Schelling le-a spus studenţilor că pentru fiecare copil este permisă o deducere fiscală fixă, suma fiind independentă de veniturile contribuabilului. Le-a cerut studenţilor opinia în legătură cu următoarea dilemă:*

Ar trebui ca scutirea de impozit pentru copii să fie

mai mare pentru cei bogaţi decât pentru săraci?

Propriile voastre intuiţii sunt, foarte probabil, identice cu intuiţiile studenţilor lui Schelling: acestora li s-a părut total inacceptabilă ideea de a-i favoriza pe bogaţi printr-o scutire de impozite mai mare.

Schelling a subliniat apoi că legea fiscală este arbitrară. Ea presupune o familie fără copii drept caz-şablon şi reduce impozitul cu suma de exceptare fiscală pentru fiecare copil. Desigur, legea ar putea fi rescrisă pornind de la un alt caz-şablon: o familie cu doi copii. În această formulare, familiile cu mai puţini copii faţă de cazul-şablon ar plăti un impozit suplimentar. Schelling le-a cerut apoi studenţilor să-şi declare opinia despre o altă dilemă:

Ar trebui ca săracii fără copii să plătească un impozit suplimentar la fel de mare ca şi bogaţii fără copii?

Şi de această dată, veţi fi de acord, probabil, cu reacţia studenţilor faţă de această idee, pe care au respins-o la fel de vehement ca şi pe prima. Dar Schelling le-a explicat că, din punct de vedere logic, nu puteau să respingă ambele propuneri. A

pus cele două formulări una lângă cealaltă. Diferenţa dintre impozitul datorat de o familie fără copii şi de o familie cu doi copii este descrisă ca reducere fiscală în prima versiune şi ca o creştere fiscală în cea de-a doua. Dacă în prima versiune doriţi ca săracii să primească un beneficiu egal (sau mai mare) ca şi bogaţii pentru că au copii, atunci trebuie să doriţi ca săracii să plătească cel puţin aceeaşi penalizare ca şi bogaţii pentru că nu au copii.

Putem să recunoaştem Sistemul 1 la lucru. El furnizează o reacţie imediată la orice întrebare despre bogaţi şi săraci: atunci când eşti în dubiu, favorizează-i pe săraci. Aspectul surprinzător al problemei lui Schelling este că această regulă morală aparent simplă nu funcţionează cu deplină siguranţă. Ea generează

răspunsuri contradictorii la aceeaşi problemă, în funcţie de modul de încadrare a problemei. Şi deja ştiţi, desigur, ce întrebare urmează. Acum, că aţi văzut că reacţiile voastre faţă de problemă sunt influenţate de încadrare, care este răspunsul vostru la întrebarea: cum ar trebui să-i trateze codul fiscal pe copiii bogaţilor şi pe cei ai săracilor?

Încă o dată, vă veţi simţi, probabil, consternaţi. Aveţi intuiţii despre diferenţele dintre bogaţi şi săraci, însă aceste intuiţii depind de un punct de referinţă arbitrar şi nu se referă la problema reală. Această problemă – întrebarea privind starea actuală a lumii – este cât impozit trebuie să plătească familiile individuale, cum să se completeze căsuţele din matricea unui cod fiscal. Nu aveţi nicio intuiţie morală convingătoare care să vă orienteze în rezolvarea acestei probleme. Sentimentele voastre morale sunt legate de încadrări, de descrierile realităţii mai mult decât de realitatea însăşi. Mesajul privind natura încadrării este clar: încadrarea nu trebuie să fie văzută ca o intervenţie care maschează sau care denaturează o preferinţă subiacentă. Cel puţin în acest exemplu – şi, de asemenea, în problemele privind boala asiatică şi opoziţia dintre operaţie sau iradiere în tratamentul cancerului la plămâni –, nu există nicio preferinţă subiacentă care să fie mascată sau denaturată de încadrare. Preferinţele noastre se referă la probleme încadrate şi intuiţiile noastre morale se raportează la descrieri, şi nu la substanţă.

Încadrări bune

Nu toate încadrările sunt egale, ci unele încadrări sunt clar mai bune decât modalităţile alternative de a descrie (sau de a concepe) acelaşi lucru. Analizaţi următoarea pereche de probleme:

O femeie a cumpărat două bilete la teatru, costând 80 de dolari fiecare. Când ajunge la teatru, deschide portofelul şi descoperă că nu mai are biletele. Va cumpăra

alte două bilete ca să vadă spectacolul?

O femeie se duce la teatru, cu intenţia de a cumpăra două bilete, costând fiecare 80 de dolari. Ajunge la teatru, îşi deschide portofelul şi, spre disperarea sa, descoperă că-i lipsesc cei 160 de dolari cu care intenţiona să cumpere biletele. Ar putea să utilizeze cardul său de credit. Va cumpăra ea biletele?

Respondenţii care văd numai o versiune a acestei probleme ajung la concluzii diferite, în funcţie de încadrare. Majoritatea cred că femeia din prima istorie se va întoarce acasă fără să vadă spectacolul, dacă şi-a pierdut biletele, şi majoritatea cred că va plăti biletele cu cardul, dacă a pierdut banii.

Explicaţia ar trebui să vă fie deja familiară – această problemă implică contabilitatea mintală şi eroarea sofistică a costurilor eşuate. Încadrările diferite evocă nişte conturi mintale diferite, iar semnificaţia pierderii depinde de contul în care este situată. Când sunt pierdute biletele la un anumit spectacol, este firesc să le plasăm în contul asociat cu piesa de teatru. Costul pare să se fi dublat şi poate să fie acum mai mare decât merită această experienţă. Prin contrast, o pierdere de bani este inclusă într-un cont de „venituri generale" – spectatoarea este un pic mai săracă decât credea că este şi probabil îşi pune întrebarea dacă această mică scădere a averii sale disponibile îi va modifica decizia de a cumpăra biletele. Majoritatea respondenţilor au crezut că nu.

Versiunea în care s-au pierdut banii conduce la decizii mai raţionale. Este o încadrare mai bună, deoarece pierderea, chiar dacă s-au pierdut biletele, este

„îngropată" şi costurile eşuate trebuie să fie ignorate. Istoria este irelevantă şi singura chestiune care contează este setul de opţiuni pe care spectatoarea le are în faţă acum, precum şi consecinţele lor probabile. Indiferent de pierdere, faptul relevant este că ea are mai puţini bani decât avea înainte să-şi deschidă portofelul.

Dacă persoana care şi-a pierdut biletele mi-ar cere sfatul, iată ce i-aş spune: „Ai fi cumpărat biletele dacă ai fi pierdut suma de bani echivalentă? Dacă da, atunci dute şi cumpără altele". Încadrările mai largi şi conturile cuprinzătoare conduc, în general, la decizii mai raţionale.

În exemplul următor, două încadrări alternative evocă intuiţii matematice diferite, una dintre ele fiind de departe superioară celeilalte. Într-un articol intitulat „The MPG Illusion", care a apărut în revista Science în 2008, psihologii Richard Larrick şi Jack Soll au identificat un caz în care acceptarea pasivă a unei încadrări înşelătoare are costuri substanţiale şi serioase consecinţe politice. Majoritatea cumpărătorilor de maşini consideră consumul de combustibil drept unul dintre factorii care le determină alegerea; ei ştiu că maşinile cu consumuri mici au costuri de întreţinere mai mici. Însă încadrarea folosită în mod tradiţional în Statele Unite – mpg, mile pe galon – oferă o orientare foarte proastă a deciziilor pe care le iau deopotrivă indivizii şi politicienii. Analizaţi doi posesori de maşini care urmăresc să-şi reducă costurile:

Adam schimbă un mâncău de benzină de 12 mpg cu un mâncău ceva mai puţin flămând care merge cu 14

mpg.

Virtuoasa ecologistă Beth schimbă o maşină de 30 mpg cu una care merge cu 40 mpg.

Presupuneţi că ambii şoferi parcurg distanţe egale în fiecare an. Cine va economisi mai multă benzină după schimbarea maşinilor? În mod aproape sigur, împărtăşiţi intuiţia larg răspândită că acţiunea lui Beth este mai semnificativă decât cea a lui Adam: ea a redus mpg cu 10 mile faţă de 2 şi cu o treime (30 faţă de 40) şi nu doar cu o şesime (de la 12 la 14). Dacă ambii posesori de automobile parcurg 10 000 de mile, Adam va reduce consumul de la un scandalos consum de 833 de galoane la un consum încă şocant de 714 galoane, pentru a economisi 119 galoane. Consumul de combustibil al lui Beth va scădea de la 333

de galoane la 250, economisind 83 de galoane. Încadrarea în mpg este greşită şi ar trebui să fie înlocuită de încadrarea galoane pe milă (sau litri la suta de kilometri, care se utilizează în majoritatea celorlalte ţări). După cum arată

Larrick şi Soll, este probabil ca intuiţiile înşelătoare alimentate de încadrarea mpg să-i înşele pe decidenţii politici la fel ca şi pe cumpărătorii de automobile397.

Sub preşedintele Obama, Cass Sunstein a servit în calitate de administrator al Office of Information and Regulatory Affairs. Împreună cu Richard Thaler, Sunstein a fost coautor al cărţii *Nudge*398 *–, care este manualul de bază al aplicării economiei comportamentale în politică. Nu a fost întâmplător faptul că autocolantul referitor la*

„economia de combustibil şi mediul" care va fi lipit pe orice maşină nouă începând din 2013 va include, pentru prima oară în Statele Unite, informaţii privind consumul de galoane pe o milă. Din nefericire, formularea corectă va fi tipărită cu caractere minuscule, alături de informaţia mai familiară în mpg, tipărită cu caractere mari, dar mişcarea este în direcţia cea bună. Intervalul de cinci ani dintre publicarea articolului „The MPG Illusion" şi implementarea unei corecţii parţiale este, probabil, un record de viteză al unei aplicări semnificative a ştiinţei psihologice în politicile publice.

O directivă privind donarea de organe în cazuri de moarte accidentală este înscrisă pe permisul de conducere al individului în multe ţări. Formularea acelei directive este un alt caz în care o încadrare este clar superioară celeilalte. Puţini oameni ar susţine că decizia de aţi dona sau nu organele este lipsită de importanţă, dar există dovezi solide că majoritatea oamenilor aleg fără să cugete.

Dovada vine dintr-o comparaţie între ratele donărilor de organe din ţările europene, care dezvăluie diferenţe uimitoare între ţări învecinate şi cultural asemănătoare. Un articol publicat în 2003 nota că rata donării de organe

se apropia de 100% în Austria, dar era de numai 12% în Germania; de 86% în Suedia, dar numai 4% în Danemarca399.

Aceste diferenţe enorme reprezintă un efect de încadrare, cauzat de formatul întrebării critice. Ţările cu rată înaltă a donării de organe au un formular de contra-opţiune, în care indivizii care doresc să nu doneze trebuie să bifeze o anumită căsuţă. Dacă ei nu fac acest lucru simplu, se consideră a fi donatori voluntari. Ţările cu o rată scăzută au un formular de pro-opţiune: trebuie să bifaţi o căsuţă ca să deveniţi donator. Asta-i tot. Cel mai bun predictor singular al voinţei oamenilor de a-şi dona sau nu organele este desemnarea opţiunii-şablon care va fi adoptată fără a trebui să bifaţi o căsuţă distinctă.

Spre deosebire de alte efecte de încadrare care au fost originate în trăsăturile Sistemului 1, efectul donării de organe se explică cel mai bine prin lenea Sistemului 2. Oamenii vor bifa căsuţa dacă au decis deja ce doresc să facă. Dacă sunt nepregătiţi să răspundă la întrebare, trebuie să facă efortul de a gândi dacă doresc să bifeze căsuţa. Îmi imaginez un formular de donare de organe în care oamenilor li se cere să rezolve o problemă de matematică în căsuţa care corespunde deciziei lor. Una dintre căsuţe conţine problema 2 + 2 =? Problema din cealaltă căsuţă este 13 × 37 =? Rata donării se va schimba cu siguranţă.

Odată ce este recunoscut rolul formulării, se ridică o chestiune politică: care formulare să fie adoptată? În acest caz, răspunsul este simplu. Dacă apreciaţi că o mare cantitate de organe donate este bună pentru societate, nu veţi fi neutri faţă de o formulare care duce la donări de aproape 100% şi o altă formulare care obţine donări de la numai 4% dintre conducătorii auto.

După cum am văzut de atâtea ori, o alegere importantă este controlată de o trăsătură total neimportantă a situaţiei. Acest fapt este jenant – nu astfel

ne-am dori să luăm decizii importante. În plus, nu este modul în care trăim experienţa lucrărilor minţii noastre, însă dovezile ce susţin aceste iluzii cognitive sunt incontestabile.

Consideraţi acest fapt ca pe un punct împotriva teoriei agentului raţional. O teorie care îşi merită numele afirmă că anumite evenimente sunt imposibile – ele nu vor avea loc dacă teoria este adevărată. Atunci când se observă un eveniment

„imposibil", teoria este falsificată. Teoriile pot să supravieţuiască mult timp după ce probe concludente le falsifică şi modelul agentului raţional cu siguranţă a supravieţuit probelor pe care leam văzut, ca şi multor altora.

Cazul donării de organe arată că disputa privind raţionalitatea umană poate să aibă un efect amplu în lumea reală. O diferenţă semnificativă între adepţii modelului agentului raţional şi scepticii care pun modelul la îndoială este aceea că adepţii consideră de la sine înţeles faptul că formularea unei alegeri nu poate să determine preferinţele legate de problemele semnificative. Ei nu vor fi niciodată interesaţi să cerceteze problema – astfel încât obţinem adeseori rezultate inferioare.

Cei care se arată sceptici faţă de raţionalitate nu sunt surprinşi. Ei sunt pregătiţi să fie sensibili faţă de forţa factorilor lipsiţi de importanţă ca determinanţi ai preferinţei – speranţa mea este aceea că cititorii acestei cărţi au dobândit această sensibilitate.

Despre încadrări şi realitate

„Se vor simţi mai bine după cele întâmplate dacă reuşesc să încadreze rezultatul în termeni de câţi bani au păstrat mai curând decât în câţi bani au pierdut."

„Să reîncadrăm problema schimbând punctul de referinţă. Imaginaţi-vă că nu am fi posesorii acestui bun;

cât credeţi că ar valora?”

„Trece pierderea în contul tău mintal de «venituri generale» – te vei simţi mai bine!”

„Îţi cer să bifezi căsuţa de excludere din lista lor de mesaje. Lista lor ar intra la apă dacă ţi-ar cere să bifezi o căsuţă pentru a fi inclus printre adresanţi!”

Amos Tversky şi Daniel Kahneman,

„The Framing of Decisions and the Psychology of Choice”, Science, 211/1981, pp. 453-458.

Thaler, „Toward a Positive Theory of Consumer Choice”.

Barbara McNeil, Stephen G. Pauker,

Harold C. Sox Jr. şi Amos Tversky, „On the Elicitation of Preferences for Alternative Therapies”, *New England Journal of Medicine*, 306/1982, pp. 1259-1262.

Unii au comentat că eticheta

„asiatică” este superfluă şi peiorativă. Probabil că nu am mai recurge la ea astăzi, însă exemplul a fost scris în anii ’70, când sensibilitatea faţă de etichetele aplicate grupurilor era mai puţin intensă decât astăzi. Cuvântul a fost adăugat pentru a face exemplul mai concret, amintind respondenţilor de epidemia de gripă asiatică din 1957.

Thomas Schelling*, Choice and*

Consequence, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1985.

Richard P. Larrick şi Jack B. Soll,

„The MPG Illusion”, *Science*, 320/2008, pp. 1593-1594.

„Ghiontul” (n.t.).

Eric J. Johnson şi Daniel Goldstein,

„Do Defaults Save Lives?”, *Science*, 302/2003, pp. 1338-1339.

Partea a cincea Două euri

1
Două euri

Termenul *utilitate* a avut două semnificaţii distincte în lunga sa istorie. Jeremy Bentham şi-a început cartea sa *Introducere la principiile moralei şi ale legislaţiei* cu celebra frază: „Natura a aşezat umanitatea sub guvernarea a doi stăpâni suverani, *durerea* şi *plăcerea*. Numai acestea ne arată ce trebuie să facem, tot atât pe cât determină ceea ce vom face”. Într-o stângace notă de subsol, Bentham îşi cerea scuze pentru aplicarea termenului *utilitate* acestor experienţe sufleteşti, spunând că nu a fost în stare să găsească un cuvânt mai potrivit. Pentru a distinge interpretarea dată de Bentham termenului, o voi numi *utilitate experienţială*.

În ultimii o sută de ani, economiştii au utilizat acelaşi cuvânt, dar cu un sens diferit. Aşa cum îl înţeleg economiştii şi teoreticienii deciziei, înseamnă „dezirabilitate” – şi eu îl voi denumi *utilitate decizională*400.

Teoria utilităţii scontate, de exemplu, se referă pe de-antregul la regulile de raţionalitate care ar trebui să guverneze utilităţile decizionale; nu are absolut nimic de spus despre experienţele hedoniste. Desigur, cele două concepte de utilitate vor coincide dacă oamenii doresc ceea ce le va face plăcere şi le face plăcere ceea ce aleg pentru ei înşişi – iar această presupoziţie de coincidenţă este implicită în ideea generală că agenţii economici sunt raţionali. Este de aşteptat ca agenţii raţionali să-şi cunoască gusturile, atât pe cele prezente, cât şi pe cele viitoare, şi e de presupus să ia decizii bune care le vor spori aceste interese.

Utilitatea experienţială

Fascinaţia mea faţă de posibilele discrepanţe dintre utilitatea experienţială şi utilitatea decizională a început cu mult timp în urmă. Pe când lucram împreună cu Amos la teoria estimării şanselor, am formulat o ghicitoare, care sună cam aşa: imaginaţi-vă un individ care face câte o injecţie dureroasă în fiecare zi. Nu se observă nicio adaptare; durerea este aceeaşi zi de zi. Vor atribui oamenii aceeaşi valoare reducerii numărului de injecţii planificate de la 20 la 18 ca şi unei reduceri de la 6 la 4? Există vreo justificare pentru a face o deosebire între cele două situaţii?

Nu am strâns date, pentru că rezultatul era evident. Puteţi verifica singuri că veţi plăti mai mult ca să reduceţi numărul de injecţii cu o treime (de la 6 la 4) decât cu o zecime (de la 20 la 18). Utilitatea decizională a faptului de a evita două injecţii este mai mare în primul caz decât în cel de-al doilea şi oricine va plăti mai mult pentru prima reducere decât pentru cea de-a doua. Însă această diferenţă este absurdă. Dacă durerea nu se modifică de la o zi la alta, ce ar putea să justifice atribuirea unor utilităţi decizionale diferite unei reduceri totale a suferinţei cu două injecţii, în funcţie de numărul injecţiilor anterioare? În termenii pe care îi utilizăm astăzi, ghicitoarea introducea ideea că utilitatea experienţială poate fi măsurată prin numărul de injecţii. Mai sugera, totodată, că în unele cazuri, cel puţin, utilitatea experienţială este criteriul în funcţie de care trebuie estimată o decizie. Un decident care plăteşte sume diferite ca să obţină acelaşi câştig de utilitate experienţială (ori ca să fie scutit de aceeaşi pierdere) face o greşeală. Puteţi să consideraţi această observaţie ca fiind evidentă, dar în teoria deciziei singura bază pentru a emite judecata că o decizie este greşită este contradicţia faţă de alte preferinţe. Am discutat cu Amos problema, dar nu am urmărit să o

rezolvăm. Peste mulţi ani, am revenit asupra ei.

Experienţă şi memorie

Cum se poate măsura utilitatea experienţială? Cum putem să răspundem unor întrebări de genul „Câtă durere a suferit Helen în timpul intervenţiei medicale?” sau „Câtă plăcere a simţit ea în timpul celor

20 de minute petrecute pe plajă?”. Economistul britanic Francis Edgeworth a emis, în secolul al XIX-lea, speculaţii asupra temei şi a propus ideea unui „hedonimetru”, un instrument imaginar, analog dispozitivelor utilizate în staţiile meteorologice, care să măsoare nivelul de plăcere sau durere a căror experienţă o încearcă un individ la un moment dat401.

Utilitatea experienţială ar urma să varieze, în mare măsură aşa cum o fac temperatura zilnică sau presiunea barometrică, iar rezultatele ar fi cartografiate în funcţie de timp. Răspunsul la întrebarea câtă durere sau plăcere a simţit Helen în timpul intervenţiei medicale sau în vacanţă ar fi „aria de sub curbă”. Timpul joacă un rol esenţial în concepţia lui Edgeworth. Dacă Helen stă pe plajă 40 de minute în loc de 20, iar plăcerea ei rămâne la fel de intensă, atunci utilitatea experienţială totală a acelui episod se dublează, tot aşa cum dublarea numărului de injecţii face ca o serie de injecţii să fie de două ori mai rea. Aceasta a fost teoria lui Edgeworth şi acum dispunem de o înţelegere precisă a condiţiilor în care teoria lui rezistă402.

Graficele din figura 15, extrase dintr-un studiu pe care lam conceput împreună cu Don Redelmeier, prezintă profilurile experienţelor avute de doi pacienţi care suferă o colonoscopie dureroasă. Redelmeier, medic şi cercetător la Universitatea din Toronto, l-a efectuat la începutul anilor 1990403. Procedura este în prezent administrată cu un anestezic însoţit de un drog amnezic, însă aceste medicamente nu erau răspândite atunci când am colectat

datele. Pacienţii au fost îndemnaţi, la fiecare 60 de secunde, să indice nivelul de durere pe care o simţeau în acel moment. Datele prezentate se încadrează pe o scală unde zero reprezintă „niciun pic de durere” şi 10 semnifică „durere insuportabilă”. După cum puteţi vedea, experienţa fiecărui pacient a variat considerabil în timpul procedurii, care a durat 8 minute pentru pacientul A şi 24 de minute pentru pacientul B (ultima înregistrare de durere zero s-a produs după încheierea procedurii). Au participat în total 154 de pacienţi; cea mai scurtă procedură a durat 4 minute, cea mai lungă, 69 de minute.

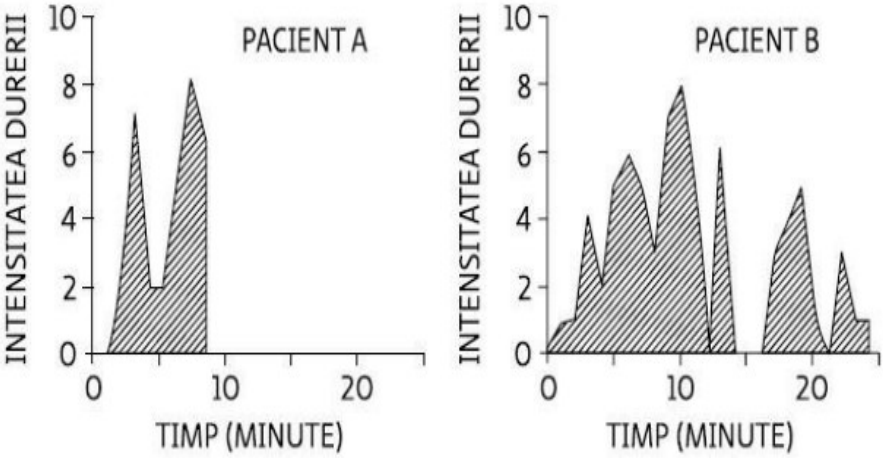

Figura 15

În continuare, analizaţi o întrebare uşoară. Presupunând că cei doi pacienţi au folosit scala de durere în mod asemănător, care dintre ei a suferit mai mult? Nimic de disputat. Există un consens general că pacientul B a avut parte de experienţa cea mai rea. El a petrecut cel puţin tot atât timp cât pacientul A la orice nivel de durere, şi „aria de sub curbă” este clar mai întinsă în cazul lui B decât în cazul lui A. Factorulcheie, desigur, este faptul că procedura aplicată lui B a durat mult mai mult. Voi numi sume hedonimetrice măsurătorile bazate pe raportările de

durere momentană.

La sfârşitul procedurii, tuturor participanţilor li s-a cerut să evalueze „cantitatea totală de durere” pe care au trăit-o în timpul colonoscopiei. Se intenţiona ca exprimarea verbală să-i stimuleze să se gândească la integralitatea suferinţei declarate, reproducând sumele hedonimetrice. Surprinzător, pacienţii nu au făcut nimic de acest gen. Analiza statistică a scos la iveală două descoperiri, ce ilustrează un model pe care l-am observat în alte experimente:

30 Regula apogeu-final: evaluarea globală retrospectivă era bine predicţionată de media

24 nivelului de durere declarat în cel mai rău moment al experienţei şi în cel de la sfârşit.

31 Neglijarea duratei: durata procedurii nu a avut niciun efect asupra evaluării durerii totale.

Puteţi acum să aplicaţi aceste reguli profilurilor celor doi pacienţi, A şi B. Cea mai rea evaluare (8 pe scala de 10 puncte) a fost identică la ambii pacienţi, dar ultima evaluare înainte de sfârşitul procedurii a fost de 7 pentru pacientul A şi de numai 1

pentru pacientul B. Conform aşteptărilor, pacientul A a păstrat o amintire mult mai rea a episodului decât pacientul B. A fost ghinionul pacientului A faptul că procedura s-a încheiat într-un moment prost, lăsându-i o amintire neplăcută.

Am dat peste o abundenţă derutantă: două măsurători ale utilităţii experienţiale – suma hedonimetrică şi estimarea retrospectivă – care sunt sistematic diferite. Sumele hedonimetrice sunt calculate de către un observator pe baza rapoartelor individului privind experienţa diferitelor momente. Numim aceste judecăţi evaluative temporal ponderate, deoarece calculul „ariei de sub curbă” atribuie ponderi egale tuturor momentelor: două minute de durere la nivelul 9 sunt de două ori mai rele decât un minut la acelaşi nivel de durere. Totuşi,

constatările acestui experiment, la fel ca şi altele, arată că estimările retrospective sunt insensibile faţă de durată şi ponderează două momente singulare, vârful şi sfârşitul, mult mai mult decât pe celelalte. Prin urmare, care ar trebui să conteze? Ce-ar trebui să facă medicul? Alegerea are implicaţii pentru practica medicală. Am reţinut că:

32 Dacă obiectivul este să se reducă amintirea durerii păstrată de pacient, scăderea intensităţii de vârf a durerii poate fi mai importantă decât scurtarea duratei procedurii. Pe aceeaşi linie de gândire, uşurarea graduală poate fi preferabilă uşurării abrupte

24 dacă pacienţii păstrează o amintire mai bună atunci când durerea de la sfârşitul procedurii este relativ blândă.

Dacă obiectivul este să se micşoreze cantitatea de durere efectiv suferită, aplicarea rapidă a procedurii poate să fie potrivită, chiar dacă în acest fel vârful de intensitate a durerii urcă şi lasă pacientului o amintire groaznică.

Care dintre aceste două obiective vi s-a părut mai convingător? Nu am efectuat o anchetă după toate regulile, dar impresia mea este că o puternică majoritate se va pronunţa în favoarea reducerii amintirii durerii. Mi se pare util să gândim această dilemă ca pe un conflict de interese între două euri (care nu corespund celor două sisteme familiare). Eul experienţial este acela care răspunde la întrebarea:

„Doare acum?”. *Eul evocator* este acela care dă răspuns întrebării:

„Cum a fost, privind global?”. Amintirile sunt singurele cu care ne alegem din experienţele noastre de viaţă şi singura perspectivă pe care o putem adopta atunci când reflectăm asupra vieţii noastre este, prin urmare, aceea a eului evocator.

Un comentariu pe care l-am auzit din partea unui membru al auditoriului după o conferinţă ilustrează dificultatea de a distinge amintirile de experienţe. El ne-a

relatat cum ascultase în extaz o lungă simfonie pe un disc care era zgâriat spre sfârşit, când a scos un scrâşnet oribil, şi ne-a spus că finalul prost „i-a ruinat întreaga experienţă”. Însă experienţa nu a fost realmente distrusă, ci numai amintirea ei. Eul experienţial avusese o experienţă ce fusese aproape în totalitate bună şi sfârşitul rău nu putea să o anuleze, pentru că avusese efectiv loc. Cel care făcuse comentariul dăduse întregului episod o notă proastă pentru că se terminase foarte rău, însă nota ignora efectiv 40 de minute de extaz muzical. Experienţa efectivă nu contează deloc?

Confuzia dintre experienţă şi amintirea ei este o convingătoare iluzie cognitivă şi substituţia este aceea care ne face să credem că o experienţă trecută poate fi distrusă. Eul experienţial nu are un cuvânt de spus. Eul evocator greşeşte uneori, dar este acela care ţine scorul şi conduce ceea ce învăţăm de la viaţă şi tot el ia decizii. Ceea ce învăţăm din trecut este să sporim calităţile amintirilor noastre viitoare, nu neapărat ale experienţei noastre viitoare. Aceasta este tirania eului nostru evocator.

Care eu trebuie să conteze?

Pentru a demonstra forţa decizională a eului evocator, eu şi colegii mei am conceput un experiment folosind o formă blândă de tortură pe care o voi numi „situaţia mâinilor reci” (urâta sa denumire tehnică este

„presor rece”). Participanţilor li se cere să-şi ţină mâna scufundată până la încheietură în apă dureros de rece până când li se spune să o scoată şi li se oferă un prosop cald. Subiecţii din experimentul nostru şi-au folosit mâna liberă pentru a controla săgeţile de pe o tastatură cu scopul de a ne oferi o înregistrare continuă a suferinţei pe care o îndurau, o comunicare directă din partea eului lor experienţial. Am ales o temperatură care provoca o durere moderată, însă tolerabilă: participanţii voluntari erau, desigur, liberi să-şi retragă mâna oricând, dar niciunul nu a făcut acest lucru.

Fiecare participant a îndurat două episoade de mână rece:

Episodul scurt a constat în 60 de secunde de scufundare a mâinii în apă la 14° Celsius, care este resimţită dureros de rece, dar nu în mod intolerabil. La sfârşitul celor 60 de secunde, experimentatorul le-a cerut participanţilor să scoată mâna şi le-a oferit un prosop cald.

Episodul lung a durat 90 de secunde. Primele 60 de secunde au fost identice cu episodul scurt.

Experimentatorul nu a spus nimic la sfârşitul celor 60 de secunde. În schimb, a deschis o valvă care lăsa să intre în bazin o apă uşor mai caldă. În timpul celor 30 de secunde adiţionale, temperatura apei a crescut cu aproximativ 1°, suficient cât să permită majorităţii subiecţilor să sesizeze o uşoară scădere de intensitate a durerii.

Participanţilor li s-a spus că vor avea de trecut trei probe de mână rece, însă de fapt ei au avut numai experienţa episodului scurt şi a celui lung, fiecare cu o mână diferită. Probele erau despărţite de şapte minute. Şapte minute după cea de-a doua probă, participanţilor li s-a oferit o alegere în cea de-a treia probă.

Li s-a spus că una dintre experienţe va fi repetată cu exactitate şi erau liberi să aleagă între repetarea experienţei avute cu mâna stângă şi a celei cu mâna dreaptă. Desigur, jumătate dintre participanţi trecuseră proba scurtă cu mâna stângă, jumătate cu mâna dreaptă; jumătate au dat mai întâi proba scurtă, jumătate au început cu episodul lung etc. Acesta a fost un experiment atent controlat404.

Experimentul a fost conceput să creeze un conflict între interesele eului experienţial şi ale celui evocator, precum şi între utilitatea experienţială şi cea decizională. Din perspectiva eului experienţial, proba lungă era evident mai rea. Ne-am aşteptat ca eul evocator să fie de altă părere. Regula apogeu-final prevede o amintire mai rea

după proba scurtă decât după cea lungă, iar neglijarea duratei prevede că diferenţa dintre 90 de secunde şi 60 de secunde de durere va fi ignorată. Am emis aşadar predicţia că participanţii vor păstra o amintire mai favorabilă (sau mai puţin nefavorabilă) a probei lungi şi că vor alege să o repete. Aşa au făcut. 80% dintre participanţii care au raportat că durerea lor s-a atenuat în timpul fazei finale a episodului mai lung au optat pentru repetarea lui, prin aceasta declarându-se dispuşi să sufere 30 de secunde de durere inutilă în anticipata probă a treia.

Subiecţii care au preferat episodul lung nu erau masochişti şi nu au ales în mod deliberat să se expună experienţei mai rele; pur şi simplu au făcut o greşeală. Dacă i-aş fi întrebat „Aţi prefera o scufundare de 90 de secunde sau numai prima parte a probei?” ar fi ales, cu siguranţă, opţiunea scurtă. Noi însă nu am folosit aceste cuvinte şi subiecţii au făcut ceea ce decurgea în mod natural: ei au ales să repete episodul despre care păstrau amintirea mai puţin dezagreabilă. Subiecţii au ştiut destul de bine care dintre cele două expuneri a fost mai lungă – i-am întrebat –, dar nu sau folosit de această cunoaştere. Decizia lor a fost condusă de o regulă simplă de alegere intuitivă: alege opţiunea care ţi-a plăcut mai mult sau care ţi-a displăcut cel mai puţin. Regulile memoriei au determinat cât de mult le-au displăcut cele două opţiuni, ceea ce, la rândul său, lea determinat alegerea. La fel ca şi vechea mea ghicitoare cu injecţiile, experimentul mâinilor reci a dezvăluit o discrepanţă între utilitatea decizională şi utilitatea experienţială.

Preferinţele pe care le-am observat în acest experiment sunt un alt exemplu de efect maipuţin-este-mai-mult cu care neam întâlnit în ocazii anterioare.

Unul era studiul lui Christopher Hsee, în care, adăugând piese la un set de veselă de 24 de componente, scădea valoarea totală, deoarece unele dintre piesele adăugate erau ciobite. Un altul a fost Linda, femeia

activistă care este evaluată ca fiind mai probabil o casieriţă de bancă feministă decât o simplă casieriţă. Asemănarea nu este accidentală. Aceeaşi trăsătură operaţională a Sistemului 1 explică toate aceste trei situaţii: Sistemul 1 reprezintă seturi de medii, norme şi prototipuri, nu de sume. Fiecare episod de mână rece este o mulţime de momente, pe care eul evocator le stochează ca pe un singur moment prototipic. Aceasta conduce la un conflict. Pentru un observator obiectiv, care evaluează episodul pe baza rapoartelor eului experienţial, ceea ce contează este „aria de sub curbă”, care integrează durerea de-a lungul timpului; aceasta are natura unei sume. Amintirea pe care, în contrast, o păstrează eul evocator este un moment reprezentativ, puternic influenţat de apogeu şi de final.

Desigur, este posibil ca evoluţia să fi proiectat memoria animalelor pentru stocarea de întreguri, după cum se întâmplă cu siguranţă în unele cazuri. Este important pentru o veveriţă „să ştie” cantitatea totală de hrană pe care a depozitat-o, iar reprezentarea mărimii medii a nucilor nu ar fi un bun substitut. Totuşi, măsura integrală a durerii sau a plăcerii de-a lungul timpului poate să fie mai puţin semnificativă din punct de vedere biologic. Ştim, de exemplu, că şobolanii manifestă neglijarea duratei atât pentru plăcere, cât şi pentru durere. Într-un experiment, şobolanii au fost expuşi din plin unei secvenţe în care aprinderea unor semnale luminoase semnalează administrarea în scurt timp a unui şoc electric. Şobolanii au învăţat rapid să se teamă de lumină şi intensitatea fricii lor poate fi măsurată prin mai multe reacţii fiziologice. Constatarea principală a fost că durata şocului a avut un efect minor sau niciun efect asupra fricii – tot ceea ce contează este intensitatea dureroasă a stimulului[405].

Alte studii clasice au arătat că stimularea electrică a unor zone specifice din creierul de şobolan (şi a zonelor corespondente din creierul uman) produce o senzaţie de

plăcere intensă, atât de intensă încât în unele cazuri şobolanii care îşi pot stimula creierul apăsând pe o manetă vor muri de foame, fără a-şi lua o pauză pentru a se hrăni. Stimularea electrică generatoare de plăcere poate fi livrată în explozii care variază în intensitate şi durată. Încă o dată, numai intensitatea contează. Până la un punct, creşterea duratei unei explozii de stimuli nu pare să sporească dorinţa animalului de a o obţine. Regulile care guvernează eul evocator al oamenilor au o lungă istorie evolutivă406.

Biologie *versus* raţionalitate

Cea mai folositoare idee din ghicitoarea cu injecţiile care m-a preocupat cu mulţi ani în urmă a fost aceea că utilitatea experienţială a unei serii de injecţii la fel de dureroase poate fi măsurată pur şi simplu numărând injecţiile. Dacă toate injecţiile sunt la fel de neplăcute, atunci 20 dintre ele sunt de două ori mai rele decât 10 şi o reducere de la 20 la 18 valorează la fel de mult ca şi o reducere de la 6 la 4. Dacă utilitatea decizională nu corespunde utilităţii experienţiale, atunci ceva nu e în regulă cu acea decizie. Aceeaşi logică s-a desfăşurat în experimentul mâinilor reci: un episod de durere care durează 90 de secunde este mai rău decât primele 60 de secunde din acel episod. Dacă oamenii aleg de bună-voie să îndure episodul mai lung, ceva e din nou în neregulă în decizia lor. În ghicitoarea mea de la început, discrepanţa dintre decizie şi experienţă îşi avea originea în sensibilitatea descrescătoare: diferenţa dintre

18 şi 20 este mai puţin impresionantă şi pare să valoreze mai puţin decât diferenţa dintre 6 şi 4 injecţii. În experimentul mâinilor reci, eroarea reflectă două principii ale memoriei: neglijarea duratei şi regula apogeu-final. Mecanismele sunt diferite, însă rezultatul este acelaşi: o decizie care nu este corect pusă în acord cu experienţa.

Deciziile care nu produc cea mai bună experienţă posibilă şi previziunile eronate ale sentimentelor viitoare –

ambele sunt veşti rele pentru cei care cred în raţionalitatea alegerii. Studiul mâinilor reci a arătat că nu putem avea pe deplin încredere că preferinţele noastre reflectă interesele noastre, chiar dacă ele se bazează pe experienţă personală şi chiar dacă amintirea acelei experienţe s-a întipărit în ultimul sfert de oră! Gusturile şi deciziile sunt modelate de amintiri, iar amintirile pot fi greşite. Probele prezintă o profundă provocare faţă de ideea că oamenii au preferinţe necontradictorii şi că ştiu cum să le maximizeze, o piatră unghiulară a modelului agentului raţional. O lipsă de consistenţă logică este inculcată în proiectul minţilor noastre. Avem preferinţe puternice faţă de durata experienţelor noastre de durere şi de plăcere. Vrem ca durerea să fie scurtă şi ca plăcerea să dureze. Dar memoria noastră, o funcţie a Sistemului 1, a evoluat să reprezinte momentul cel mai intens al unui episod de durere sau de plăcere (apogeul) şi senzaţiile din momentul în care episodul se sfârşeşte. O memorie care neglijează durata nu va servi preferinţa noastră pentru o plăcere îndelungată şi suferinţe scurte.

Despre cele două euri

„Te gândeşti la căsnicia ta distrusă exclusiv din perspectiva eului evocator. Un divorţ este ca o simfonie care se termină cu un scrâşnet – faptul că s-a sfârşit prost nu înseamnă că a fost în totalitate proastă.”

„Acesta este un caz nefericit de neglijare a duratei. Tu acorzi părţii bune şi părţii rele a experienţei tale aceeaşi pondere, deşi partea cea bună a durat cu zece minute mai mult decât cealaltă.”

Irving Fisher, „Is «Utility» the Most Suitable Term for the Concept It Is Used to Denote?”, *American Economic Review*, 8/1918, p. 335.

Francis Edgeworth, *Mathematical*

Physics, New York, Kelley, 1881.

Daniel Kahneman, Peter P. Wakker şi Rakesh Sarin, „Back to Bentham? Explorations of Experienced Utility”, *Quarterly Journal of Economics*, 112/1997, pp. 375-405. Daniel Kahneman, „Experienced Utility and Objective Happiness: A Moment-Based Approach” şi „Evaluation by Moments: Past and Future”, în Kahneman şi

Tversky, *Choices, Values, and Frames*, pp. 673-692, 693-798.

Donald A. Redelmeier şi Daniel

Kahneman, „Patient’s Memories of Painful Medical Treatments: Real-time and Retrospective Evaluations of Two Minimally Invasive Procedures”, *Pain*, 66/1996, pp. 3-8.

Daniel Kahneman, Barbara L.

Frederickson, Charles A. Schreiber şi Donald A. Redelmeier, „When More Pain Is Preferred to Less: Adding a Better End”, *Psychological Science*, 4/1993, pp. 401-405.

Orval H. Mowrer şi L.N. Solomon,

„Contiguity *vs*. Drive-Reduction in Conditioned Fear: The Proximity and Abruptness of Drive Reduction”, *American Journal of Psychology*, 67/1954, pp. 15-25.

Peter Shizgal, „On the Neural

Computation of Utility: Implications from Studies of Brain Stimulation Reward”, în *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*, eds. Daniel Kahneman, Edward Diener şi Norbert Schwarz, New York, Russell Sage Foundation, 1999, pp. 500-524.

2

Viaţa ca o poveste

În primele zile după ce-am început să lucrez la măsurarea experienţei, am văzut opera *Traviata* de Verdi. Cunoscută pentru muzica ei splendidă, aceasta este, de

asemenea, o poveste mişcătoare despre iubirea dintre un tânăr aristocrat şi Violetta, o demimondenă. Tatăl tânărului o caută pe Violetta şi o convinge să renunţe la iubitul ei, ca să apere onoarea familiei şi perspectivele matrimoniale ale fiicei sale – sora tânărului. Într-un act de sacrificiu suprem, Violetta se preface că-l respinge pe bărbatul pe care îl adoră. Curând îi recidivează oftica (termenul din secolul al XIX-lea pentru tuberculoză). În actul final, Violetta zace pe patul de moarte, înconjurată de câţiva prieteni. Iubitul ei a fost anunţat şi se repede la Paris să o vadă. Aflând această veste, ea se umple de speranţă şi de veselie, dar starea sa se agravează rapid.

Indiferent de câte ori aţi văzut opera, sunteţi acaparaţi de tensiunea şi groaza momentului: va ajunge tânărul iubit la timp? Aveţi senzaţia că este enorm de important pentru el să fie alături de iubita lui înainte ca aceasta să moară. Ajunge, fireşte, se cântă câteva duete minunate şi, după 10 minute de muzică magnifică, Violetta moare.

Întorcându-mă de la operă, m-am întrebat: de ce ne pasă atât de mult de aceste ultime 10 minute? Mi-am dat seama de îndată că nu-mi păsa câtuşi de puţin de întreaga viaţă a Violettei. Dacă mi s-ar fi spus că a murit la

27 de ani, nu la 28, aşa cum credeam eu, vestea că a pierdut un an de viaţă fericită nu m-ar fi impresionat absolut deloc, dar posibilitatea pierderii celor 10 minute conta foarte mult. Mai departe, emoţia pe care am simţit-o faţă de întâlnirea celor doi amanţi nu s-ar fi schimbat dacă aş fi aflat că, de fapt, ei s-au mai bucurat de încă o săptămână petrecută împreună, şi nu doar de 10 minute. Dacă iubitul ar fi ajuns totuşi prea târziu, *Traviata* ar fi fost o poveste cu totul diferită. O poveste se referă la evenimente semnificative şi la momente memorabile, nu la timpul care trece. Neglijarea duratei este normală într-o poveste şi sfârşitul îi defineşte adeseori caracterul.

Aceleaşi trăsături centrale apar în regulile naraţiunii şi în amintirile colonoscopiilor, ale vacanţelor şi filmelor. Aşa lucrează eul evocator: compune poveşti şi le păstrează pentru referinţe ulterioare.

Nu numai la operă gândim viaţa ca pe o poveste şi dorim să se termine cu bine. Atunci când aflăm despre moartea unei femei care a fost despărţită vreme de mulţi ani de fiica ei, vrem să ştim dacă s-au împăcat în apropierea morţii. Nu ne pasă numai de sentimentele fiicei – dorim să înfrumuseţăm povestea vieţii mamei. Grija faţă de oameni ia frecvent forma grijii faţă de calitatea poveştii lor, nu faţă de sentimentele lor. Într-adevăr, putem fi adânc mişcaţi chiar şi de evenimente ce schimbă poveştile unor oameni care au murit deja. Ne este milă de un bărbat care a murit crezând că soţia îl iubeşte atunci când aflăm că aceasta avusese timp de mulţi ani un amant şi că a rămas cu soţul ei numai de dragul banilor acestuia[407]. Ne este milă de bărbat, deşi acesta a avut parte de o viaţă fericită. Simţim umilinţa unui savant care a făcut o descoperire importantă ce s-a dovedit falsă după moartea lui, deşi el nu a trăit acea umilinţă. Mai important decât orice, desigur, tuturor ne pasă intens de povestea propriei vieţi şi dorim din răsputeri să fie o poveste frumoasă, cu un erou decent.

Psihologul Ed Diener şi studenţii lui s-au întrebat dacă neglijarea duratei şi regula apogeu-final ar guverna evaluările unor vieţi întregi. Ei sau folosit de o scurtă descriere a vieţii unui personaj fictiv, pe nume Jen, o femeie nemăritată, fără copii, care a murit instantaneu şi fără dureri într-un accident de automobil. Într-o versiune a poveştii lui Jen, ea a fost extrem de fericită de-a lungul vieţii (care a durat 30 sau 60 de ani), muncind cu plăcere, bucurându-se de vacanţe, petrecându-şi timpul cu prietenii şi cu îndeletnicirile sale preferate. O altă versiune a adăugat cinci ani vieţii lui Jen, care a trăit, de această dată, 35 sau 65 de ani. Aceşti ani suplimentari au fost descrişi drept plăcuţi, dar mai puţin decât cei de dinainte.

După lectura unei biografii schematice a lui Jen, fiecare participant a răspuns la două întrebări:

„Privind viaţa ei ca pe un întreg, cât de dezirabilă consideraţi că a fost viaţa lui Jen?” şi „Câtă fericire sau nefericire totală apreciaţi că a trăit Jen de-a lungul vieţii sale?”.

Rezultatele au furnizat dovezi clare atât în ceea ce priveşte neglijarea duratei, cât şi efectul apogeu-final. Într-un experiment intersubiectiv (participanţi diferiţi au văzut forme diferite), dublarea duratei vieţii lui Jen nu a avut niciun efect asupra dezirabilităţii vieţii sale sau asupra judecăţilor evaluative privind fericirea totală pe care a trăit-o Jen. În mod clar, viaţa ei a fost reprezentată ca o felie de timp prototipică, nu ca o succesiune de felii temporale. Drept urmare, „fericirea ei totală” a fost fericirea unei perioade tipice din viaţa ei, nu suma (sau integrala) fericirii de-a lungul întregii sale vieţi408.

După cum era previzibil pornind de la această idee, Diener şi studenţii lui au descoperit, de asemenea, şi un efect de maipuţin-este-mai mult, o indicaţie solidă că o sumă fusese substituită de o medie (prototip). Adăugarea celor cinci ani „întru câtva fericiţi” unei vieţi foarte fericite a determinat o scădere substanţială în evaluările fericirii totale a acelei vieţi.

La solicitarea mea, au colectat date privind efectul celor cinci ani suplimentari printr-un experiment intrasubiectiv; fiecare participant a emis ambele judecăţi evaluative într-o succesiune imediată. În pofida lungii mele experienţe în materie de erori de judecată, nu am crezut că nişte oameni rezonabili ar putea spune că, adăugând cinci ani întru câtva fericiţi unei vieţi, aceasta se va înrăutăţi substanţial. M-am înşelat. Intuiţia potrivit căreia cei cinci ani dezamăgitori vor face întreaga viaţă mai rea a fost copleşitoare.

Modelul de judecare părea atât de absurd, încât Diener şi studenţii lui s-au gândit la început că reprezenta

ţicneala tinerilor care au luat parte la experiment. Totuşi, modelul nu s-a modificat atunci când părinţii şi prietenii mai vârstnici ai studenţilor au răspuns la aceleaşi întrebări. Ca şi în cazul unor scurte episoade, în evaluarea intuitivă a unor vieţi întregi apogeul şi sfârşitul contează, nu însă şi durata.

Chinurile muncii şi beneficiile vacanţelor se ivesc mereu ca obiecţii faţă de ideea de neglijare a duratei: cu toţii împărtăşim intuiţia că este mult mai rău ca munca să dureze 24 de ore în loc de 6 şi că 6 zile de odihnă savuroasă sunt mai bune decât 3. Se pare că durata contează în astfel de situaţii, dar aceasta numai întrucât calitatea sfârşitului ia locul lungimii episodului. Mama este mult mai epuizată şi neajutorată după 24 de ore decât după 6, iar vilegiaturistul este mai proaspăt şi mai odihnit după 6 zile, faţă de

Ceea ce contează cu adevărat atunci când estimăm intuitiv astfel de episoade este deteriorarea sau îmbunătăţirea progresivă a experienţei în curs de desfăşurare şi modul în care persoana se simte la sfârşit.

Vacanţe amnezice

Gândiţi-vă la alegerea unei vacanţe. Preferaţi să vă bucuraţi de o săptămână odihnitoare pe plaja familiară unde aţi fost anul trecut? Sau speraţi să vă îmbogăţiţi bagajul de amintiri? Industrii diferite s-au dezvoltat pentru a furniza materialul necesar acestor alternative: staţiunile oferă o relaxare reconfortantă; turismul îi ajută pe oameni să alcătuiască poveşti şi să colecţioneze amintiri. Frenezia cu care turiştii fac fotografii sugerează că depozitarea de amintiri este adeseori un scop important, care modelează atât planurile de vacanţă, cât şi modul de trăire a lor. Fotograful nu priveşte scena ca pe un moment de savurat, ci ca pe o viitoare amintire de proiectat. Fotografiile pot fi utile eului evocator – deşi rareori le privim îndelung sau atât de frecvent pe cât ne aşteptam, sau chiar nu le mai

privim deloc –, însă fotografierea nu este neapărat cea mai bună metodă prin care eul experienţial al turistului să savureze un peisaj.

În multe cazuri, evaluăm vacanţele turistice prin intermediul poveştii şi al amintirilor pe care ne aşteptăm să le păstrăm. Cuvântul

„memorabil” este folosit adesea pentru a descrie partea luminoasă a vacanţei, dezvăluind explicit scopul experienţei. În alte situaţii – ne vine în minte iubirea –, declaraţia că momentul prezent va rămâne de neuitat, deşi nu este întotdeauna corectă, schimbă caracterul momentului. O experienţă înregistrată conştient drept una memorabilă câştigă o greutate şi o semnificaţie pe care altminteri nu le-ar avea.

Ed Diener şi echipa lui au oferit dovada că eul evocator este acela care alege vacanţele. Ei leau cerut studenţilor să ţină jurnale zilnice şi să înregistreze o evaluare zilnică a experienţei lor în timpul unei vacanţe de primăvară. Studenţii au mai furnizat o apreciere globală a vacanţei la sfârşitul ei. În sfârşit, au indicat dacă intenţionează sau nu să repete vacanţa recent încheiată. Analiza statistică a stabilit că intenţiile privind vacanţele viitoare erau pe de-antregul determinate de evaluarea finală – chiar şi atunci când scorul nu reprezenta cu exactitate calitatea experienţei care fusese descrisă în jurnale. Ca şi în experimentul mâinilor reci, corect sau greşit, oamenii *aleg pe baza amintirii* atunci când decid dacă să repete sau nu o experienţă.

Un experiment imaginar privind următoarea vacanţă vă va permite să observaţi atitudinea voastră faţă de propriul eu experienţial.

La sfârşitul vacanţei, toate fotografiile şi înregistrările video vor fi distruse. În plus, veţi înghiţi o băutură care vă va şterge toate amintirile din acea vacanţă.

Cum vă va afecta această perspectivă planurile de

vacanţă? Cât aţi fi dispuşi să plătiţi pentru ea, comparativ cu o vacanţă memorabilă în mod obişnuit?

Deşi nu am studiat în mod formal reacţiile faţă de acest scenariu, impresia mea, bazată pe discuţiile purtate cu oamenii, este aceea că eliminarea amintirilor reduce în mare măsură valoarea experienţei. În unele cazuri, oamenii se tratează pe ei înşişi aşa cum l-ar trata pe un alt amnezic, alegând să sporească plăcerea globală prin întoarcerea într-un loc unde au fost fericiţi în trecut. Cu toate acestea, unii oameni spun că nu s-ar osteni să se mai ducă în acele locuri, dezvăluind că nu le pasă decât de eul evocator şi că le pasă mai puţin de amnezicul lor eu experienţial decât de un necunoscut amnezic. Mulţi arată că nu s-ar trimite nici pe ei înşişi, nici pe un alt amnezic să facă alpinism ori să cutreiere prin junglă – deoarece aceste experienţe sunt, în cea mai mare parte, dureroase în timp real şi capătă valoare din expectaţia ca atât suferinţa, cât şi bucuria atingerii obiectivului să fie memorabile.

Într-un alt experiment imaginar, gândiţi-vă că vă aşteaptă o operaţie dureroasă, în timpul căreia veţi rămâne conştient. Vi se spune că veţi urla de durere şi că-l veţi implora pe chirurg să se oprească. Totuşi, vi se promite un drog ce induce amnezia, care vă va şterge complet din memorie acest episod. Ce sentiment aveţi faţă de această perspectivă? Încă o dată, observaţia mea informală este că majoritatea oamenilor sunt remarcabil de indiferenţi faţă de suferinţele eului lor experienţial. Unii spun că nu le pasă deloc. Alţii împărtăşesc sentimentul meu, că mi-e milă de eul meu suferind, dar nu mai mult decât aş simţi faţă de un necunoscut în suferinţă. Oricât de ciudat ar părea, eu sunt eul meu evocator, iar eul experienţial, care îmi duce viaţa, îmi apare ca un străin.

Despre viaţa ca o poveste

„El încearcă cu disperare să apere naraţiunea unei vieţi integre, care este ameninţată de cel mai recent

episod.”

„Distanţa pe care este dispus să o parcurgă pentru o confruntare de o noapte este un semn de neglijare totală a duratei.”

„Pari să-ţi dedici întreaga vacanţă colectării de amintiri. Poate ar trebui să laşi deoparte aparatul de fotografiat şi să savurezi clipa, chiar dacă nu este foarte memorabilă.”

„Este o pacientă cu Alzheimer. Nu-şi mai păstrează firul narativ al vieţii, dar eul său experienţial este încă receptiv faţă de frumuseţe şi gingăşie.”

Paul Rozin şi Jennifer Stellar,

„Posthumous Events Affect Rated Quality and Happiness of Lives”, *Judgment and Decision Making*, 4/2009, pp. 273-279.

Ed Diener, Derrick Wirtz şi Shigehiro

Oishi, „End Effects of Rated Life Quality: The James Dean Effect”, *Psychological Science*, 12/2001, pp. 124-

Aceeaşi serie de experimente a testat, de asemenea, regula apogeufinal într-o viaţă nefericită şi a obţinut rezultate similare. Jen nu a fost evaluată de două ori mai nefericită dacă a trăit mizerabil 60 de ani în loc de 30, dar a fost privită ca fiind considerabil mai fericită dacă, înainte de moarte, i-au fost adăugaţi 5 ani de viaţă moderat nefericită.

3

Experienţa stării de bine409

Când a început să mă intereseze cercetarea stării de bine, acum vreo cincisprezece ani, am descoperit rapid că aproape tot ceea ce se ştia despre subiect se baza pe răspunsurile pe care milioane de oameni le dăduseră unor variaţiuni minore ale unei întrebări de sondaj, în general

acceptată drept măsură a fericirii. Întrebarea este clar adresată eului vostru evocator, care este invitat să gândească asupra vieţii voastre:

Având în vedere toate aspectele, cât de satisfăcuţi sunteţi în prezent de viaţa dumneavoastră, privită în întregul ei410?

Întrucât venisem către tema stării de bine dinspre cercetarea amintirilor eronate ale colonoscopiilor şi ale mâinilor dureros de îngheţate, am avut în mod firesc suspiciuni faţă de satisfacţia globală faţă de propria viaţă ca măsură validă a stării de bine. Fiindcă eul evocator nu se dovedise un martor credibil în experimentele mele, m-am concentrat asupra stării de bine a eului experienţial. Propunerea mea a fost că are sens să spunem că „Helen a fost fericită în martie”, dacă şi-a petrecut cea mai mare parte a timpului în activităţi pe care ar fi dorit mai degrabă să le continue decât să le întrerupă, puţin timp în situaţii de care ar fi dorit să scape şi – foarte important, deoarece viaţa este scurtă – nu prea mult timp într-o stare neutră, de care să nu-i pese din niciun punct de vedere.

Există o mulţime de experienţe pe care am prefera să le continuăm în loc să le punem capăt, inclusiv plăceri spirituale şi fizice. Unul dintre exemplele pe care le am în minte de situaţie pe care Helen ar dori să o continue este absorbirea totală în îndeplinirea unei sarcini, pe care Mihaly Csikszentmihalyi o numeşte *curgere* – o stare pe care o trăiesc unii artişti în momentele lor creatoare şi pe care mulţi alţi oameni o ating atunci când sunt absorbiţi de un film, de o carte sau de un joc de cuvinte încrucişate: întreruperile nu sunt bine-venite în niciuna dintre aceste situaţii. Am, de asemenea, amintiri dintr-o copilărie fericită în care plângeam de fiecare dată când mama venea să mă despartă de jucăriile mele ca să mergem în parc şi plângeam iar când mă lua de lângă leagăne şi tobogan. Rezistenţa faţă de întrerupere era un semn că aveam parte de o situaţie plăcută, atât cu jucăriile mele, cât şi la

leagăne.

Am propus să măsurăm cu precizie fericirea obiectivă a lui Helen, aşa cum am măsurat experienţa celor doi pacienţi cărora li s-a făcut colonoscopie, evaluând un profil al stării de bine trăite de ea de-a lungul unor momente succesive din viaţa ei. În acest demers am urmat metoda hedonimetrică a lui Edgeworth, de acum un secol. În entuziasmul meu iniţial faţă de această abordare, am fost tentat să elimin eul evocator al lui Hellen ca pe un martor predispus să comită erori al stării efective de bine a eului său experienţial. Am bănuit că această poziţie era prea dusă la extrem, după cum sa dovedit a fi, dar era un bun început.

Experienţa stării de bine

Am reunit o „echipă ideală" care cuprindea trei alţi psihologi de diferite specialităţi şi un economist şi ne-am apucat să elaborăm o măsură a stării de bine a eului experienţial411. O înregistrare continuă a experienţei era, din nefericire, imposibilă – o persoană nu poate trăi normal în timp ce îşi relatează constant experienţele. Cea mai apropiată alternativă era eşantionarea experienţei, o metodă inventată de către Csikszentmihalyi. Tehnologia progresase de la primele sale utilizări. Eşantionarea experienţei se aplică acum prin programarea telefonului celular să sune ori să vibreze la intervale aleatorii în timpul zilei. În acele momente, telefonul prezintă un scurt repertoriu de întrebări despre ceea ce făcea respondentul şi cu cine se afla în momentul întreruperii. Participantului i se prezintă scale de evaluare ca să raporteze intensitatea unor stări diferite: fericire, tensiune, furie, îngrijorare, implicare, durere fizică şi altele412.

Eşantionarea experienţei este costisitoare şi împovărătoare (deşi mai puţin deranjantă decât s-au aşteptat majoritatea participanţilor la început; răspunsul la întrebări ia foarte puţin timp). Era nevoie de o alternativă

mai practică, aşa că am elaborat o metodă pe care am numit-o Metoda de Reconstrucţie a Zilei413 (DRM). Speram să aproximeze rezultatele eşantionării experienţei şi să furnizeze informaţii suplimentare despre modul în care îşi petrec oamenii timpul414. Participanţii (numai femei, în primele studii) au fost invitaţi la o şedinţă de două ore. Mai întâi, leam cerut să relateze în detaliu ziua precedentă, descompusă în episoade ca nişte scene dintr-un film. Pe urmă, au răspuns la repertorii de întrebări despre fiecare episod, bazate pe metoda eşantionării experienţei. Participanţii au selectat dintr-o listă activităţile în care fuseseră angajaţi şi au indicat căreia dintre ele i-au acordat cea mai mare atenţie. Au menţionat, de asemenea, indivizii cu care fuseseră împreună şi au evaluat intensitatea mai multor sentimente pe nişte scale separate de la 0 la 6 (0 = absenţa sentimentului; 6 = sentiment de intensitate maximă). Metoda noastră s-a bazat pe dovezile faptului că oamenii care sunt capabili să descrie în detaliu o situaţie trecută sunt capabili, de asemenea, să relateze sentimentele care au însoţit-o, ba chiar să retrăiască indicatorii fiziologici ai emoţiilor trecute415.

Am presupus că participanţii noştri vor recupera cu precizie sentimentul unui moment prototipic al episodului. Mai multe comparaţii cu eşantionarea experienţei au confirmat validitatea DRM. Deoarece participanţii raportau, de asemenea, şi momentele în care începeau şi se sfârşeau episoadele, am putut să calculăm o măsură temporal ponderată a sentimentului lor pe durata întregii zile. Episoadele mai lungi contau mai mult decât episoadele scurte în măsurarea noastră sumară a zilei afective. Chestionarul nostru mai cuprindea măsurători ale satisfacţiei în viaţă, pe care le-am interpretat ca satisfacţie a eului evocator. Am utilizat DRM ca să studiem determinantele stării de bine emoţionale şi ale satisfacţiei vieţii pe câteva mii de femei din Statele Unite, Franţa şi

Danemarca.

Experienţa unui moment sau episod nu este uşor reprezentată de o singură valoare de fericire. Există numeroase variante de sentimente pozitive, printre care iubirea, veselia, implicarea, speranţa, buna dispoziţie şi multe altele. Emoţiile negative se prezintă, de asemenea, în multe ipostaze, printre care furia, ruşinea, depresia şi singurătatea. Deşi emoţiile pozitive şi cele negative există în acelaşi timp, majoritatea momentelor se pot clasifica în ultimă instanţă drept pozitive sau negative. Putem identifica episoadele neplăcute comparând evaluarea adjectivelor pozitive şi negative. Am numit un episod neplăcut dacă unui sentiment negativ i s-a atribuit o clasificare superioară faţă de sentimentele pozitive. Am descoperit că femeile americane petreceau cam 19% din timp într-o stare dezagreabilă, întru câtva mai mult decât franţuzoaicele (16%) sau danezele (14%).

Am numit procentajul de timp pe care individul îl petrece într-o stare neplăcută index-U416.

De exemplu, un individ care petrece 4 ore dintr-o zi de 16 ore, cât timp este treaz, într-o stare dezagreabilă ar avea un index-U de 25%. Atracţia indexului-U este faptul că nu se bazează pe o scală de evaluare, ci pe o măsură obiectivă de timp. Dacă indexul-U al unei populaţii scade de la 20% la 18%, puteţi să inferaţi că timpul total pe care populaţia îl petrece într-o stare de disconfort sau de suferinţă s-a micşorat cu o zecime.

O observaţie şocantă a fost amploarea inegalităţii distribuţiei suferinţei emoţionale. Cam jumătate dintre participanţi au raportat parcurgerea unei zile întregi fără experienţa vreunui episod neplăcut. Pe de altă parte, o minoritate semnificativă a populaţiei a suferit un considerabil disconfort emoţional de-a lungul unei zile întregi. Se pare că o mică fracţiune a populaţiei suportă cea mai mare parte a suferinţei – fie din cauza unei boli fizice sau mintale, fie din cauza unui temperament

nefericit sau a unor nenorociri şi tragedii personale417.

Un index-U poate fi calculat, de asemenea, pentru activităţi. De exemplu, putem să măsurăm proporţia de timp pe care oamenii îl petrec într-o stare emoţională negativă în vreme ce fac naveta, lucrează sau interacţionează cu părinţii, soţul/soţia sau copiii. Pentru 1 000 de femei americane dintr-un oraş din Midwest, indexul-U a fost de 29% pentru naveta de dimineaţă, 27% pentru serviciu, 24% pentru îngrijirea copiilor, 18% pentru treburi gospodăreşti, 12% pentru socializare, 12% pentru privitul la

TV şi 5% pentru sex. Indexul-U a fost mai mare cu aproximativ 6% în zilele de lucru faţă de zilele de weekend, în principal deoarece în weekend oamenii petrec mai puţin timp în activităţi care le displac şi nu suferă tensiunea şi stresul asociate cu serviciul. Cea mai mare surpriză a fost experienţa emoţională a timpului petrecut cu copiii, care, pentru femeile americane, a fost uşor mai puţin plăcută decât treburile gospodăreşti. Aici descoperim unul dintre puţinele contraste dintre femeile din Franţa şi cele din America: franţuzoaicele petrec mai puţin timp cu copiii lor, însă aceasta le face mai mare plăcere, poate din cauză că au un acces mai larg la servicii de îngrijire a copiilor şi îşi pierd mai puţin timp după-amiaza ducându-şi cu maşina copiii la diferite activităţi.

Starea de spirit a unui individ într-un anumit moment depinde de temperamentul şi de fericirea sa generală, însă starea de bine emoţională fluctuează considerabil de-a lungul zilei şi în timpul săptămânii. Dispoziţia momentană depinde în primul rând de situaţia curentă. Starea de spirit la serviciu, de exemplu, este în bună măsură neafectată de factorii care influenţează satisfacţia generală a muncii, printre care beneficiile şi statutul. Mai importanţi sunt factori situaţionali precum un prilej de a socializa cu colegii, expunerea la zgomot, presiunea timpului (o sursă semnificativă de afecte negative) şi prezenţa imediată a

unui şef (în primul nostru studiu, singurul lucru care era mai rău decât singurătatea). Atenţia este factorul-cheie. Starea noastră emoţională este în mare măsură determinată de ceea ce facem şi, în mod normal, suntem concentraţi asupra activităţii noastre curente şi a mediului apropiat. Există excepţii, când calitatea experienţei subiective este dominată de gânduri recurente mai curând decât de evenimentele momentului. Când suntem fericiţi în dragoste, putem să ne simţim veseli chiar şi captivi în trafic, iar dacă jelim pe cineva drag, putem să rămânem deprimaţi în timp ce urmărim un film amuzant. Cu toate acestea, în împrejurări normale extragem plăcere şi durere din ceea ce se întâmplă pe moment, dacă suntem atenţi. Ca să te bucuri de plăcerea mâncării, de exemplu, trebuie să bagi de seamă ce faci. Am constatat că femeile din Franţa şi din America petrec cam acelaşi timp la masă, însă pentru franţuzoaice este de două ori mai probabil ca mâncarea să le focalizeze atenţia în comparaţie cu femeile americane. Acestea erau mult mai predispuse să combine mâncatul cu alte activităţi şi plăcerea stârnită de mâncare era corespunzător diminuată.

Aceste observaţii au implicaţii atât pentru individ, cât şi pentru societate. Utilizarea timpului este unul dintre domeniile vieţii asupra căruia oamenii exercită un oarecare control. Puţini indivizi pot decide să se afle într-o dispoziţie mai luminoasă, dar unii pot fi în stare să-şi aranjeze viaţa astfel încât să petreacă o mai mică parte a zilei făcând naveta şi mai mult timp făcând lucruri agreabile, împreună cu persoane plăcute. Sentimentele asociate cu diferite activităţi sugerează că un alt mod de îmbunătăţire a experienţei de viaţă este înlocuirea relaxării pasive, precum privitul la televizor, cu forme mai active de relaxare, printre care socializarea şi exerciţiul fizic. Din perspectivă socială, transportul mai eficient al forţei de muncă, accesibilitatea serviciilor de îngrijire a copiilor pentru femeile angajate şi ocaziile mai bune de

socializare pentru persoanele în vârstă pot fi modalităţi relativ eficiente de a reduce indexul-U al societăţii – chiar şi o reducere de 1% ar fi o realizare semnificativă, echivalând cu milioane de ore de suferinţă evitată. Combinate cu experienţa stării de bine, anchetele naţionale privind utilizarea timpului pot să ofere politicilor sociale informaţii utile în multe privinţe. Economistul din echipa noastră, Alan Krueger, şi-a asumat efortul de a introduce elemente ale metodei sale în statisticile naţionale.

Măsurătorile experienţei stării de bine se folosesc astăzi în mod curent, sub forma unor sondaje la scară naţională, în Statele Unite, Canada şi Europa, iar Gallup World Poll a lărgit aceste măsurători la milioane de respondenţi din Statele Unite şi în peste 150 de alte ţări418. Sondajele solicită rapoarte privind emoţiile trăite în decursul zilei precedente, deşi cu mai puţine detalii decât DRM. Eşantioanele gigantice permit analize extrem de fine, care au confirmat importanţa factorilor situaţionali, a sănătăţii fizice şi a contactelor sociale în experienţa stării de bine. Deloc surprinzător, o migrenă face ca o persoană să se simtă nefericită şi, dintre cei mai buni predictori ai sentimentelor unei zile, al doilea este dacă o persoană a avut sau nu contacte cu prieteni sau rude. E doar o mică exagerare a spune că fericirea este experienţa petrecerii timpului cu oameni pe care îi iubiţi şi care vă iubesc.

Datele Gallup permit o comparaţie între două aspecte ale stării de bine:

starea de bine pe care oamenii o resimt în timpul vieţii; judecata lor atunci când îşi evaluează viaţa.

Evaluarea vieţii de către Gallup este măsurată printr-o întrebare cunoscută drept Cantril Self-Anchoring Striving Scale:

Vă rugăm să vă imaginaţi o scară cu trepte numerotate de la zero, la bază, până la 10, în vârf. Vârful

scării reprezintă cea mai bună viaţă posibilă pentru dumneavoastră, iar baza scării reprezintă cea mai rea viaţă posibilă pentru dumneavoastră. Pe care treaptă a scării aţi spune că simţiţi că vă aflaţi în prezent?

Unele aspecte ale vieţii au un mai mare efect asupra evaluării vieţii cuiva decât asupra experienţei sale de viaţă. Reuşita educaţională este un exemplu. Mai multă educaţie este asociată cu o mai înaltă evaluare a vieţii cuiva, însă nu şi cu o experienţă superioară a stării de bine. Într-adevăr, cel puţin în Statele Unite, mai multă educaţie tinde să corespundă unui stres mai accentuat. Pe de altă parte, o sănătate precară are un mult mai puternic efect advers asupra experienţei stării de bine decât asupra evaluării vieţii. Traiul împreună cu copiii impune, de asemenea, un cost semnificativ în moneda sentimentelor zilnice – rapoarte de stres şi furie sunt obişnuite printre părinţi, dar efectele adverse asupra evaluării vieţii sunt mai mici. Participarea religioasă are, la rândul ei, un mai mare impact favorabil atât asupra afectelor pozitive, cât şi asupra reducerii stresului decât asupra evaluării vieţii. Surprinzător totuşi, religia nu oferă nicio reducere a sentimentelor de depresie sau de îngrijorare.

O analiză efectuată pe mai mult de 450 000 de răspunsuri la Gallup-Healthways Well-Being Index, un sondaj zilnic vizând 1 000 de americani, furnizează un răspuns surprinzător de categoric la cea mai frecventă întrebare din cercetarea stării de bine: pot banii să cumpere fericirea? Concluzia este că sărăcia îl face pe om nefericit şi că bogăţia amplifică satisfacţia vieţii cuiva, dar nu îmbunătăţeşte (în medie)

experienţa stării de bine[419].

Sărăcia severă amplifică efectele trăite ale altor nenorociri din viaţă. În mod deosebit, boala este mult mai rea pentru cei foarte săraci decât pentru care sunt mai înstăriţi. O migrenă sporeşte proporţia rapoartelor de tristeţe şi îngrijorare de la 19% la 38% pentru indivizii din

primele două treimi ale distribuţiei veniturilor. Cifrele corespunzătoare pentru zecimea celor mai săraci sunt de 38% şi 76% – o valoare de bază de nivel mai înalt şi o creştere mult mai amplă. Diferenţe semnificative între cei foarte săraci şi ceilalţi se găsesc, de asemenea, în ceea ce priveşte efectele divorţului şi singurătăţii. Mai departe, efectele benefice ale weekendului asupra experienţei stării de bine sunt semnificativ mai reduse pentru cei foarte săraci în comparaţie cu majoritatea tuturor celorlalţi420.

Nivelul de saturaţie, dincolo de care experienţa stării de bine nu mai sporeşte, a fost un venit familial de aproximativ 75 000 de dolari în zonele scumpe (poate fi mai scăzut în zonele unde costul vieţii este mai redus)421. Creşterea medie a experienţei stării de bine asociate cu venituri peste acel nivel a fost exact zero. Acest fapt este surprinzător, pentru că, neîndoielnic, un venit mai ridicat permite achiziţionarea mai multor plăceri, printre care vacanţe în locuri interesante şi bilete la operă, precum şi un mediu de viaţă superior. De ce nu apar aceste plăceri suplimentare în rapoartele experienţei emoţionale? O interpretare plauzibilă este că venitul mai ridicat se asociază cu o capacitate redusă de a te bucura de plăcerile mici ale vieţii. Există dovezi sugestive în favoarea acestei idei: ademenirea studenţilor cu ideea de bogăţie reduce plăcerea pe care o exprimă figurile lor în timp ce mănâncă un baton de ciocolată422!

Există un contrast net între efectele veniturilor asupra experienţei stării de bine şi asupra satisfacţiei vieţii. Veniturile mai mari sunt însoţite de o mai mare satisfacţie, cu mult peste punctul în care încetează să aibă vreun efect pozitiv asupra experienţei. Concluzia generală este la fel de limpede în privinţa stării de bine ca şi în privinţa colonoscopiilor: evaluările date de oameni vieţilor lor şi experienţei lor efective pot să fie legate una de alta, dar sunt, totodată, diferite. Satisfacţia vieţii nu este o măsură viciată a experienţei stării lor de bine, aşa cum am

crezut cu nişte ani în urmă. Este ceva pe deplin diferit.

Despre experienţa stării de bine

„Obiectivul politicii ar trebui să fie reducerea suferinţei umane. Urmărim să atingem un index-U mai scăzut în societate. Combaterea crizei şi a sărăciei extreme trebuie să fie prioritare.”

„Calea cea mai uşoară de sporire a fericirii este să vă controlaţi utilizarea timpului. Puteţi găsi mai mult timp ca să faceţi lucrurile care vă fac plăcere?”

„Dincolo de nivelul de saturaţie al venitului, puteţi cumpăra mai multe experienţe agreabile, dar veţi pierde o parte din capacitatea voastră de a le savura pe cele mai puţin costisitoare.”

În original, *experienced well-being*; traducerea ridică două probleme destul de dificile. De regulă, *well-being* se traduce prin „bunăstare”. În context, termenul nu este însă adecvat, căci el semnifică în mod obişnuit prosperitate, belşug, o stare materială înfloritoare; or, în textul lui Kahneman, *well-being* este frecvent sinonim cu „fericire” sau” (bună) calitate a vieţii” – bunăstarea materială fiind unul dintre factorii de avut în vedere atunci când încercăm să definim condiţia existenţială a unui individ. „Starea de bine” indică mai sugestiv ideea de mulţumire a individului faţă de viaţa sa. În al doilea rând, termenul *experienced* nu se poate traduce prin „experimentat”, din motive evidente. Kahneman se referă la experienţa avută sau trăită de către individ în decursul vieţii, care poate fi una de satisfacţie sau de nemulţumire, mai mult sau mai puţin intensă, faţă de propria viaţă (n.t.).

O altă întrebare care a fost folosită frecvent este: „Considerând toate aspectele, cum aţi spune că merg lucrurile în prezent? Aţi spune că sunteţi foarte fericit, destul de fericit sau nu prea fericit?”. Această întrebare

este inclusă în Sondajul Social General al Statelor Unite şi corelaţiile sale cu alte variabile sugerează o combinaţie de satisfacţie şi de fericire trăită. O măsură pură a evaluării vieţii utilizată în sondajele Gallup este Cantril Self-Anchoring Striving Scale, în care respondentul îşi clasifică viaţa pe o scală în care zero înseamnă „cel mai rău cu putinţă pentru dumneavoastră" şi 10 înseamnă „cea mai bună viaţă posibilă pentru dumneavoastră". Limbajul sugerează că oamenii ar trebui să se ancoreze de ceea ce consideră că este posibil pentru ei, însă probele arată că oamenii din toată lumea au un standard comun pentru ceea ce este o viaţă bună, ceea ce explică extraordinar de ridicata corelaţie (r = 0,84) între PIB-ul ţărilor şi scorul mediu al cetăţenilor lor. Angus Deaton,

„Income, Health, and Well-Being Around the World: Evidence from the Gallup World Poll", *Journal of*

Economic Perspectives, 22/2008, pp. 53-72.

Economistul era Alan Krueger de la

Princeton, cunoscut pentru analizele sale inovatoare ale unor date neobişnuite. Psihologii erau David Schkade, care avea expertiză metodologică; Arthur Stone, expert în psihologia sănătăţii, eşantionarea experienţei şi estimarea ecologică momentană; Norbert Schwarz, un psihosociolog care era, de asemenea, expert în metoda sondajelor şi care contribuise cu unele critici experimentale ale cercetărilor legate de starea de bine, printre care experimentul în care o monedă de zece cenţi lăsată pe un copiator a influenţat rapoartele ulterioare privind satisfacţia în viaţă.

În unele aplicaţii, individul furnizează, de asemenea, informaţii fiziologice, precum înregistrări continue ale pulsului, înregistrări ocazionale ale tensiunii arteriale sau mostre de salivă pentru analize chimice. Metoda se numeşte Ecological Momentary Assessment: Arthur A. Stone, Saul S. Shiffman şi Marten W. DeVries, „Ecological

Momentary Assessment Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology", în Kahneman, Diener şi Schwarz,

Well-Being, pp. 26-39.

În original, *Day Reconstruction Method* (n.t.).

Daniel Kahneman *et al.*, „A Survey Method for Characterizing Daily Life Experience: The Day Reconstruction Method", *Science*, 306/2004, pp. 1776-1780. Daniel Kahneman şi Alan B. Krueger, „Developments in the Measurement of Subjective Well-Being", *Journal of Economic Perspectives*, 20/2006, pp. 3-24.

Cercetările anterioare au dovedit faptul că oamenii sunt capabili să-şi „descarce" sentimentele pe care le-au avut într-o situaţie trecută atunci când situaţia este retrăită în detalii suficient de vii. Michael D. Robinson şi Gerald L. Clore, „Belief and Feeling: Evidence for an Accessibility Model of Emotional Self-Report", *Psychological Bulletin*, 128/2002, pp. 934-960.

Alan B. Krueger, ed., *Measuring the Subjective Well-Being of Nations: National Accounts of Time Use and Well-Being*, Chicago, University of Chicago Press, 2009.

Ed Diener, „Most People Are Happy", *Psychological Science*, 7/1996, pp. 181-185.

Vreme de câţiva ani am fost unul dintre cei câţiva Senior Scientists asociaţi cu eforturile Organizaţiei Gallup în domeniul stării de bine.

Daniel Kahneman şi Angus Deaton, „High Income Improves Evaluation of Life but Not Emotional Well-Being", *Proceedings of the National Academy of Science*, 107/2010, pp. 16489-16493.

Dylan M. Smith, Kenneth M. Langa, Mohammed U. Kabeto şi Peter Ubel, „Health, Wealth, and Happiness: Financial Resources Buffer Subjective Well-Being After the Onset of a Disability", *Psychological Science*,

16/2005, pp. 663-666.

Într-o discuţie TED pe care am purtat-o în februarie 2010, am menţionat ca estimare preliminară 60

000 de dolari, care a fost corectată ulterior.

Jordi Quoidbach, Elizabeth W. Dunn,

K.V. Petrides şi Moïra Mikolajczak,

„Money Giveth, Money Taketh Away: The Dual Effect of Wealth on Happiness”, *Psychological Science*, 21/2010, pp. 759-763.

4

Cum gândim despre viaţă

Figura 16 este luată dintr-o analiză prezentată de Andrew Clark, Ed Diener şi Yannis Georgellis la German Socio-Economic Panel, în care aceiaşi respondenţi au răspuns în fiecare an la o întrebare privind satisfacţia lor faţă de propria viaţă423. Respondenţii au raportat, de asemenea, schimbările majore care s-au produs în situaţia lor în decursul anului precedent. Graficul arată nivelul de satisfacţie declarat de oameni în momentul în care s-au căsătorit.

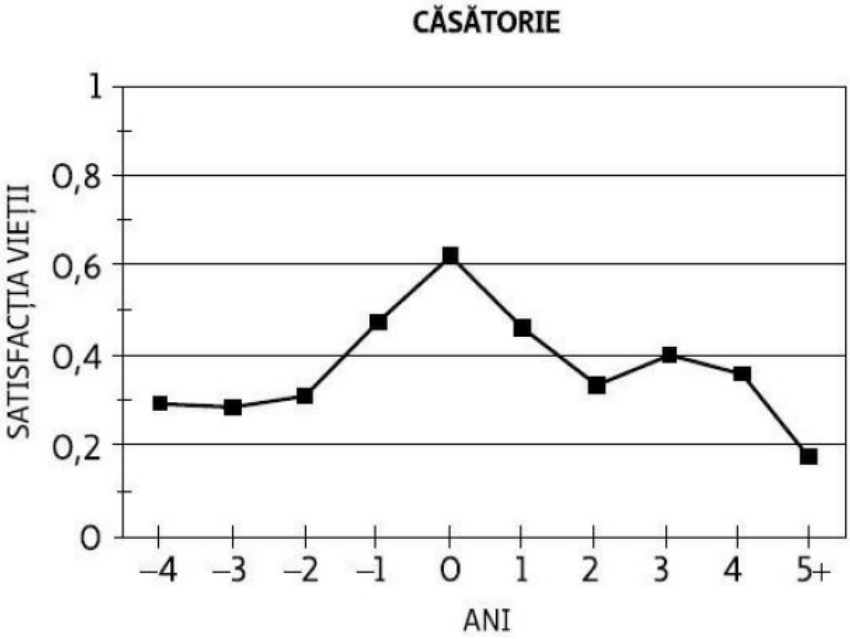

Figura 16

Graficul stârneşte cu regularitate un râs nervos din partea auditoriului, iar nervozitatea este uşor de înţeles: la urma urmei, oamenii care decid să se căsătorească o fac fie deoarece se aşteaptă că mariajul îi va face mai fericiţi, fie cu speranţa că permanentizarea unei legături va menţine starea actuală de beatitudine. Folosind inspiratul termen introdus de către Daniel Gilbert şi Timothy Wilson, decizia de a oficia o căsătorie reflectă, pentru mulţi oameni, o masivă eroare de *previziune afectivă*424*.* În ziua nunţii, mireasa şi mirele ştiu că rata divorţurilor este ridicată şi că incidenţa dezamăgirii matrimoniale este chiar şi mai înaltă, însă ei nu cred că aceste statistici se aplică şi în cazul lor.

Ştirea surprinzătoare din figura 16 este declinul abrupt al satisfacţiei vieţii. În mod obişnuit, graficul este interpretat ca trasând un proces de adaptare, în care bucuriile timpurii ale mariajului dispar pe măsură ce experienţa devine rutină. Totuşi, este posibilă şi o altă

abordare, care se focalizează pe euristicile judecăţii evaluative. Aici ne întrebăm ce se petrece în minţile oamenilor atunci când li se cere să-şi evalueze viaţa. Întrebările

„Cât de satisfăcuţi sunteţi de viaţa voastră privită global?” şi „Cât de fericit sunteţi în prezent?” nu sunt tot atât de simple ca şi „Care este numărul vostru de telefon?”. Cum reuşesc participanţii la aceste sondaje să răspundă la astfel de întrebări în doar câteva secunde, aşa cum fac toţi? Ajută dacă ne gândim la aceasta ca la o altă judecată evaluativă. Aşa cum se întâmplă în cazul altor întrebări, unii oameni pot avea un răspuns gata confecţionat, pe care l-au conceput cu altă ocazie când şi-au evaluat viaţa. Alţii, majoritatea probabil, nu găsesc rapid un răspuns la întrebarea precisă care le-a fost pusă şi automat îşi uşurează sarcina substituind răspunsul cerut cu răspunsul la altă întrebare. Sistemul 1 lucrează. Când privim figura 16 în această lumină, ea capătă un sens diferit.

Răspunsurile multor întrebări simple pot fi date în locul unei evaluări globale a vieţii. Vă amintiţi studiul în care studenţii ce tocmai fuseseră întrebaţi câte întâlniri amoroase au avut în luna trecută şi-au declarat

„fericirea din acest moment” ca şi cum întâlnirile de acest gen ar fi singurul fapt semnificativ din viaţa lor425. Într-un alt binecunoscut experiment din aceeaşi direcţie de cercetare, Norbert Schwarz şi colegii săi i-au invitat pe participanţi la laborator, ca să completeze un chestionar despre satisfacţia vieţii. Înainte ca ei să se apuce de îndeplinirea sarcinii totuşi, le-a cerut să fotocopieze pentru el o coală de hârtie. Jumătate dintre respondenţi au găsit pe maşina de fotocopiat o monedă de zece cenţi, pusă acolo de către experimentator. Minorul incident norocos a cauzat o accentuată creştere a satisfacţiei pe care subiecţii au declarat-o faţă de propria viaţă privită în ansamblu! O euristică a stării de spirit este o modalitate de a răspunde

la întrebările legate de satisfacţia vieţii426.

Sondajul întâlnirilor amoroase şi experimentul monedei-de-pe-fotocopiator au demonstrat, potrivit intenţiilor, că răspunsurile la întrebările privind starea de bine globală trebuie să fie tratate cu multă prudenţă. Dar, cu siguranţă, dispoziţia voastră momentană nu este singurul lucru care vă vine în minte atunci când vi se cere să vă evaluaţi viaţa. Este probabil să vă amintiţi evenimente semnificative din trecutul vostru recent sau din viitorul apropiat; griji recurente, cum ar fi starea de sănătate a partenerului de viaţă sau anturajul nociv în care se învârte odrasla adolescentă; realizări importante şi eşecuri dureroase. Câteva idei relevante faţă de întrebare vă vor trece prin cap; multe altele vor rămâne uitate. Chiar şi atunci când nu este influenţat de accidente total irelevante, precum moneda de pe fotocopiator, scorul pe care îl atribuiţi rapid vieţii voastre este determinat de un mic eşantion de idei foarte uşor disponibile, nu de o cântărire atentă a domeniilor din viaţa voastră.

Este probabil ca oamenii recent căsătoriţi sau cei care intenţionează să se căsătorească în viitorul apropiat să actualizeze acest fapt atunci când li se pune o întrebare generală despre viaţa lor. Deoarece mariajul este de cele mai multe ori voluntar în Statele Unite, aproape oricui i se aminteşte de căsătoria sa recentă sau pe cale de-a avea loc va fi încântat de idee. Atenţia este cheia enigmei. Figura 16 poate fi citită ca un grafic al probabilităţii ca oamenii să se gândească la recenta sau apropiata lor căsătorie atunci când sunt întrebaţi despre viaţa lor. Proeminenţa acestui gând este menită să se diminueze odată cu trecerea timpului, pe măsură ce noutatea ei se estompează.

Figura prezintă un nivel neobişnuit de ridicat al satisfacţiei vieţii, care durează doi sau trei ani în jurul evenimentului matrimonial. Totuşi, dacă acest aparent aflux reflectă curgerea timpului printr-o euristică folosită pentru a răspunde la întrebare, putem afla din ea puţine

lucruri fie despre fericire, fie despre procesul de adaptare la căsătorie. Nu putem infera din figură că un val de fericire sporită durează mai mulţi ani şi se reduce gradual. Chiar şi oamenii care sunt fericiţi să li se amintească de căsătoria lor atunci când sunt întrebaţi despre viaţa lor nu sunt neapărat mai fericiţi în restul timpului. Afară de cazul în care au gânduri plăcute despre mariajul lor de-a lungul unei bune părţi a zilei, aceasta nu le va influenţa direct fericirea. Chiar şi cei proaspăt căsătoriţi, care sunt destul de norocoşi să savureze o stare de fericită preocupare faţă de iubirea lor, vor reveni, până la urmă, cu picioarele pe pământ, şi experienţa stării lor de bine va depinde iar, aşa cum se întâmplă cu noi ceilalţi, de mediu şi de activităţile momentului prezent.

În studiile DRM, nu exista nicio diferenţă globală în ceea ce priveşte experienţa stării de bine între femeile care au trăit cu un partener şi femeile care nu au făcut-o. Detaliile modului în care cele două grupuri îşi foloseau timpul explică această constatare. Femeile care trăiau cu un bărbat stăteau mai puţin singure, dar, pe de altă parte, petreceau mai puţin timp cu prietenii. Ele petreceau mai mult timp făcând amor, ceea ce este minunat, dar, totodată, mai mult timp făcând gospodărie, mâncare şi având grijă de copii, toate acestea fiind activităţi destul de puţin simpatice. Şi, desigur, lungul timp petrecut de femeile măritate cu soţii este mai plăcut pentru unele decât pentru altele. Experienţa stării de bine este, în medie, neafectată de căsătorie, nu pentru că mariajul nu contează pentru fericire, ci pentru că el modifică anumite aspecte ale vieţii în bine şi altele în rău.

O explicaţie a corelaţiilor scăzute dintre împrejurările vieţii indivizilor şi satisfacţia lor faţă de propria viaţă este faptul că atât experienţa fericirii, cât şi satisfacţia vieţii sunt determinate de genetica temperamentului. O dispoziţie pentru starea de bine este la fel de transmisibilă ereditar ca şi înălţimea sau

inteligenţa, după cum o demonstrează studiile gemenilor separaţi imediat după naştere. Oameni care par la fel de norocoşi variază considerabil în ceea ce priveşte gradul lor de fericire. În unele situaţii, ca şi în cazul căsătoriei, corelaţiile cu starea de bine sunt scăzute din cauza efectelor de echilibrare. Aceeaşi situaţie poate fi bună pentru unii oameni şi rea pentru alţii, iar noile circumstanţe au deopotrivă beneficii şi costuri. În alte condiţii, precum un venit mare, efectele asupra satisfacţiei vieţii sunt în general pozitive, însă perspectiva este complicată de faptul că unii oameni preţuiesc banii mai mult decât alţii.

Un studiu de amploare privind impactul educaţiei superioare, efectuat cu un alt scop, a scos la iveală dovezi frapante ale efectelor pe viaţă ale obiectivelor pe care şi le fixează tinerii427. Datele relevante au fost extrase din chestionarele colectate în perioada 1995-1997 de la aproximativ 12 000 de oameni care şi-au început educaţia superioară în şcoli de elită, în 1976. Pe când aveau 17 sau 18 ani, participanţii au completat un chestionar în care au evaluat ţelul „situaţiei financiare prospere” pe o scală de

4 puncte, de la „neimportant”

până la „esenţial”. Chestionarul pe care l-au completat peste douăzeci de ani a inclus măsurători ale veniturilor lor în 1995, precum şi o măsurare globală a satisfacţiei în viaţă.

Scopurile creează o diferenţă mare. Nouăsprezece ani după ce şi-au fixat aspiraţiile financiare, mulţi dintre indivizii care doreau venituri mari le-au obţinut. Printre cei 597 de medici şi persoane de alte profesiuni medicale, de exemplu, fiecare punct suplimentar de pe scala importanţei banilor se asocia cu o creştere de peste 14 000 de dolari a veniturilor obţinute din exercitarea profesiei – la valoarea dolarului din 1995! Era probabil ca şi femeile căsătorite, fără serviciu să-şi fi satisfăcut ambiţiile financiare. Fiecare punct de pe scală s-a tradus prin peste

12 000 de dolari în plus la veniturile familiale pentru aceste femei, evident graţie câştigurilor realizate de către soţii lor428.

Importanţa pe care oamenii o acordă banilor la vârsta de 18 ani a anticipat, de asemenea, satisfacţia lor faţă de veniturile lor la maturitate. Am comparat satisfacţia vieţii într-un grup de oameni cu venituri mari (peste 200 000 de dolari pe familie) cu acelaşi parametru într-un grup cu venituri mici sau moderate (sub

50 000 de dolari). Efectul venitului asupra satisfacţiei vieţii a fost mai puternic pentru aceia care declaraseră bunăstarea financiară drept un scop esenţial: 0,57 puncte pe o scală de 5 puncte. Diferenţa corespunzătoare pentru aceia care indicaseră că banii nu erau importanţi a fost de numai 0,12.

Oamenii care doreau bani şi i-au obţinut erau semnificativ mai satisfăcuţi decât media; cei care doreau bani şi nu i-au obţinut au fost semnificativ mai nesatisfăcuţi429. Acelaşi principiu se aplică şi altor obiective – o reţetă pentru o maturitate nesatisfăcută este fixarea unor scopuri foarte greu de atins. Măsurat peste 20 de ani sub aspectul satisfacţiei în viaţă, cel mai puţin promiţător scop pe care-l putea avea un tânăr a fost

„succesul într-o artă interpretativă”. Ţelurile adolescenţilor influenţează ce se va întâmpla cu ei, unde vor ajunge şi cât de satisfăcuţi vor fi.

În parte datorită acestor descoperiri, m-am răzgândit în ceea ce priveşte definiţia stării de bine. Obiectivele pe care şi le fixează oamenii sunt atât de importante pentru ceea ce fac şi pentru sentimentele lor faţă de ceea ce fac, încât un accent exclusiv pus pe experienţa stării de bine este de nesusţinut. Nu putem susţine un concept al stării de bine care ignoră ceea ce vor oamenii. Pe de altă parte, este de asemenea adevărat că un concept al stării de bine ce ignoră modul în care se simt oamenii în timp ce-şi trăiesc viaţa şi pune accentul numai pe sentimentele lor

atunci când se gândesc la viaţa lor este deopotrivă nesustenabil. Trebuie să acceptăm complicaţiile unei viziuni hibride, în care este avută în vedere starea de bine a ambelor euri.

Iluzia focalizării

Din viteza cu care oamenii răspund la întrebările despre viaţa lor şi din efectele dispoziţiei momentane asupra răspunsurilor lor putem infera că ei nu se angajează într-o examinare atentă atunci când îşi evaluează viaţa. Ei trebuie să utilizeze euristici, care sunt deopotrivă exemple de substituţie şi de CCVETCE. Deşi viziunea lor despre propria viaţă a fost influenţată de o întrebare privind întâlnirile amoroase sau de o monedă găsită pe un copiator, participanţii la aceste studii nu au uitat că viaţa înseamnă mai mult decât a merge la o întâlnire sau a te simţi norocos. Conceptul de fericire nu se modifică brusc prin găsirea unui bănuţ, dar Sistemul 1 substituie cu uşurinţă întregul vieţii cu o mică părticică din ea. Orice aspect al vieţii către care se îndreaptă atenţia va căpăta proporţii într-o evaluare globală. *Aceasta este, în esenţă, iluzia focalizării*, care poate fi descrisă într-o singură frază:

În viaţă, niciun lucru nu este atât de important pe cât credeţi atunci când vă gândiţi la acel lucru.

Originea acestei idei se află într-o dispută în familie legată de mutarea noastră din California la Princeton, în care soţia mea susţinea că oamenii sunt mai fericiţi în California decât pe Coasta de Est. Am obiectat că, în mod demonstrabil, clima nu este o determinantă importantă a stării de bine – ţările scandinave sunt probabil cele mai fericite din lume. Am remarcat că împrejurările stabile au un efect minor asupra stării de bine şi am încercat în van să o conving pe soţia mea că intuiţiile sale despre fericirea californienilor erau o eroare de previziune afectivă.

La scurt timp după aceea, cu această dispută încă în

minte, am participat la un seminar de ştiinţe sociale consacrate încălzirii globale. Un coleg a prezentat o argumentare bazată pe viziunea lui asupra stării de bine a populaţiei planetei Pământ în secolul următor. Am obiectat că era absurd să prevedem cum va fi să trăim pe o planetă mai caldă câtă vreme noi nu ştim cum e să trăieşti în California. Curând după acest schimb de replici, eu şi colegul meu David Schkade am primit nişte fonduri de cercetare ca să studiem două chestiuni: sunt oamenii care trăiesc în California mai fericiţi decât ceilalţi şi care sunt opiniile populare despre fericirea relativă a californienilor430?

Am recrutat eşantioane ample de studenţi de la universităţi de stat importante din California, Ohio şi Michigan. De la unii dintre ei am obţinut un raport detaliat al satisfacţiei oferite de diferite aspecte ale vieţii lor431. De la alţii am obţinut o predicţie privind modul în care cineva „cu interesele şi valorile dumneavoastră”, care ar trăi în altă parte, ar completa acelaşi chestionar.

Pe măsură ce am analizat datele, a fost evident că eu câştigasem disputa din sânul familiei432. Conform aşteptărilor, studenţii din cele două regiuni sau deosebit în mare măsură în ceea ce priveşte atitudinea faţă de clima lor: californienii erau încântaţi de clima lor, pe când cei din Midwest o detestau pe a lor. Însă clima nu era o determinantă importantă a stării de bine. Într-adevăr, nu a existat niciun fel de diferenţă între satisfacţia vieţii studenţilor din California şi a celor din Midwest433. Am constatat, de asemenea, că soţia mea nu era singura care credea că locuitorii din California se bucură de o mai mare stare de bine decât ceilalţi. Studenţii din ambele regiuni împărtăşeau aceeaşi viziune greşită şi am putut să găsim originea erorii lor într-o credinţă exagerată în importanţa climei. Am descris eroarea drept *iluzia focalizării*.

Esenţa erorii focalizării este CCVETCE, dând prea multă greutate climei şi prea puţină tuturor celorlalte

determinante ale stării de bine. Ca să apreciaţi cât de puternică este această iluzie, staţi câteva secunde şi analizaţi întrebarea:

Câtă plăcere vă oferă maşina dumneavoastră434?

Un răspuns v-a venit în minte imediat; ştiţi cât de mult vă place maşina voastră şi câtă bucurie vă oferă. Examinaţi acum o întrebare diferită: „*Când* vă face plăcere maşina dumneavoastră?”. Răspunsul la această întrebare ar putea să vă surprindă, însă este clar: simţiţi plăcere (sau neplăcere) legată de maşina voastră atunci când vă gândiţi la ea, ceea ce, probabil, nu se întâmplă prea des. În condiţii normale, nu petreceţi mult timp gândindu-vă la maşina voastră în timp ce o conduceţi. Vă gândiţi la alte lucruri când sunteţi la volan şi dispoziţia voastră este determinată de indiferent ce stă în centrul gândurilor voastre. Şi de această dată, când aţi încercat să evaluaţi cât de mult vă bucuraţi de maşina voastră, aţi răspuns, de fapt, la o întrebare mai restrânsă: „Câtă plăcere vă face maşina voastră *atunci când vă gândiţi la ea*?”. Substituţia v-a făcut să ignoraţi faptul că rareori vă gândiţi la maşina voastră, o formă de neglijare a duratei. Rezultatul este o iluzie de focalizare. Dacă vă place maşina voastră, este probabil să exageraţi bucuria pe care o primiţi din partea ei, ceea ce vă va deruta atunci când vă gândiţi la virtuţile vehiculului vostru actual, tot atât pe cât o faceţi când contemplaţi unul nou.

Un bias asemănător distorsionează judecăţile privind fericirea californienilor. Când sunteţi întrebaţi despre fericirea californienilor, invocaţi probabil o imagine a cuiva care trăieşte un aspect caracteristic al experienţei californiene, cum ar fi o plimbare prin soare sau contemplarea vremii blânde din timpul iernii. Iluzia focalizării se iveşte deoarece californienii petrec, în realitate, puţin timp trăind aceste momente din viaţa lor. În plus, este puţin probabil ca nişte californieni, pe termen lung, să-şi amintească de climă atunci când li se cere o

evaluare globală a vieţii lor. Dacă aţi fost acolo toată viaţa şi nu aţi călătorit mult, a trăi în California este ca şi cum ai avea zece degete la picioare: drăguţ, dar nu ceva la care să te gândeşti prea mult. E mult mai probabil ca gândurile despre orice aspect al vieţii să fie pregnante dacă o alternativă contrastantă are o mare valoare.

Oamenii care s-au mutat de curând în California vor răspunde diferit. Gândiţi-vă la un ins întreprinzător care s-a mutat din

Ohio în căutarea unei clime mai blânde. Timp de câţiva ani după mutare, o întrebare privind satisfacţia lui în viaţă îi va reaminti, probabil, de mutare şi va evoca, de asemenea, gânduri despre climele contrastante din cele două state. Comparaţia va favoriza neîndoielnic California şi atenţia acordată acestui aspect al vieţii poate să deformeze ponderea sa reală în cadrul experienţei. Totuşi, iluzia focalizării poate să aducă şi oarecare mângâiere. Fie că individul este sau nu este mai fericit după mutare, el se va declara mai fericit, deoarece gândurile despre climă îl vor face să creadă că este. Iluzia focalizării îi poate face pe oameni să se înşele în ceea ce priveşte starea lor de bine prezentă tot atât pe cât se înşală când vine vorba de fericirea celorlalţi şi despre propria lor fericire viitoare.

În ce măsură îşi petrec paraplegicii ziua într-o proastă dispoziţie435?

Aproape sigur, întrebarea v-a făcut să vă gândiţi la un paraplegic care tocmai se gândeşte la vreun aspect al condiţiei sale. Presupunerea voastră despre dispoziţia unui paraplegic este probabil să fie adevărată în primele zile de după un accident paralizant; o vreme după eveniment, victimele accidentului abia dacă se mai gândesc la altceva. Dar peste ceva timp, cu puţine excepţii, atenţia este retrasă dinspre o situaţie nouă, pe măsură ce aceasta devine tot mai obişnuită. Principalele excepţii sunt durerea cronică, expunerea constantă la zgomote puternice şi depresia severă. Durerea şi zgomotul sunt biologic fixate

să reprezinte semnale care atrag atenţia, iar depresia presupune un ciclu de autoalimentare cu gânduri nefericite. Nu există, prin urmare, nicio adaptare la astfel de condiţii. Cu toate acestea, paraplegia nu face parte dintre aceste excepţii: observaţii amănunţite arată că paraplegicii se află într-o dispoziţie destul de bună peste jumătate din timp la numai o lună după accident – deşi starea de spirit le este desigur mai sumbră atunci când se gândesc la situaţia lor436. Cea mai mare parte din timp însă, paraplegicii lucrează, citesc, se bucură de glume şi de prieteni şi se enervează când citesc despre politică în ziar. Când sunt implicaţi în oricare dintre aceste activităţi, nu sunt mult diferiţi de oricine altcineva şi ne putem aştepta ca experienţa stării de bine a paraplegicilor să fie aproape normală o mare parte din timp. Adaptarea la o nouă situaţie, fie bună sau rea, constă în mare parte în a te gândi tot mai puţin la ea. În acest sens, majoritatea circumstanţelor pe termen lung ale vieţii, printre care paraplegia şi căsătoria, sunt stări de scurtă durată în care individul se instalează numai atunci când se preocupă de ele.

Unul dintre privilegiile faptului de a preda la Princeton este ocazia de a îndruma studenţi străluciţi în elaborarea tezelor de cercetare. Şi una dintre experienţele mele favorite în această privinţă a fost un proiect în care Beruria Cohn a colectat şi analizat date de la o firmă de sondare a opiniei publice care lea cerut respondenţilor să estimeze proporţia de timp pe care paraplegicii îl petrec într-o proastă dispoziţie. Ea şi-a împărţit respondenţii în două grupuri: unora li s-a spus că accidentul paralizant avusese loc în urmă cu o lună, altora, că de la accident trecuse un an. În plus, fiecare respondent a menţionat dacă ştia o persoană paraplegică. Cele două grupuri au fost în mare măsură de acord în judecata lor privindui pe paraplegicii de dată recentă: cei care cunoşteau un paraplegic au estimat 75% proastă dispoziţie; cei care a

trebuit să-şi imagineze un paraplegic au spus 70%. Dimpotrivă, cele două grupuri au emis judecăţi radical diferite în ceea ce priveşte starea de spirit a paraplegicilor la un an după accident: aceia care cunoşteau un paraplegic au prezentat 41% drept estimare a timpului petrecut într-o proastă dispoziţie. Estimările celor care nu cunoscuseră personal un paraplegic au dat o medie de 68%. Evident, cei care cunoşteau un paraplegic remarcaseră retragerea treptată a atenţiei dinspre condiţia de invalid, însă alţii nu au prevăzut că va avea loc această adaptare. Judecăţile privind starea de spirit a celor care au câştigat la loterie la o lună şi la un an după eveniment au prezentat exact acelaşi model.

Ne putem aştepta ca satisfacţia în viaţă a paraplegicilor şi a celor afectaţi de alte condiţii cronice şi împovărătoare să se situeze undeva jos pe scala experienţei stării lor de bine, deoarece solicitarea de a-şi evalua viaţa le va reaminti în mod inevitabil de viaţa celorlalţi şi de viaţa pe care au dus-o ei înşişi cândva. În consonanţă cu această idee, studii recente asupra pacienţilor care au suferit colostomii au furnizat contradicţii spectaculoase între experienţa stării de bine a pacienţilor şi evaluările lor asupra propriei vieţi. Eşantionarea experienţei nu prezintă nicio diferenţă în ceea ce priveşte fericirea trăită de către aceşti pacienţi şi populaţia sănătoasă. Şi totuşi, pacienţii care au suferit o colostomie ar fi dornici să-şi dea ani din viaţă pentru o viaţă mai scurtă, dar fără colostomie. Mai departe, pacienţii a căror colostomie s-a vindecat îşi amintesc perioada petrecută în această condiţie ca pe una groaznică şi ar da încă şi mai mult din anii pe care-i mai au de trăit pentru a nu recidiva. Aici se vede că eul evocator este supus unei masive iluzii de focalizare asupra vieţii pe care eul experienţial o îndură destul de confortabil[437].

Daniel Gilbert şi Timothy Wilson au introdus termenul *eroare volitivă*[438] *ca să descrie alegerile proaste*

ce se nasc din erori de previziune afectivă439. Această sintagmă merită să figureze în limbajul vieţii cotidiene. Iluzia focalizării (pe care Gilbert şi Wilson o denumesc focalism) este o sursă bogată de erori volitive. În mod special, ea ne predispune să exagerăm efectul unor achiziţii semnificative sau al unor schimbări circumstanţiale asupra viitoarei noastre stări de bine.

Comparaţi două decizii care vor modifica unele aspecte ale vieţii voastre: cumpărarea unei maşini confortabile şi aderarea la un grup care se întruneşte săptămânal, poate un club de poker sau de lectură. Ambele experienţe vor fi proaspete şi incitante la început. Diferenţa esenţială este că, până la urmă, veţi da puţină atenţie maşinii în timp ce o conduceţi, însă veţi participa întotdeauna la interacţiunea socială în care v-aţi angajat. Conform CCVETCE, este probabil să exageraţi beneficiile pe termen lung ale maşinii, dar nu este probabil să faceţi aceeaşi greşeală în ceea ce priveşte o reuniune socială sau unele activităţi care solicită în mod intenţionat atenţia, precum jocul de tenis sau cântatul la violoncel. Iluzia focalizării generează o înclinaţie în favoarea bunurilor şi a experienţelor care sunt incitante la început, chiar dacă în cele din urmă îşi vor pierde atractivitatea. Timpul este trecut cu vederea, făcând ca experienţe care îşi vor păstra pe termen lung valoarea de captare a atenţiei să fie mai puţin apreciate decât merită.

Timpul şi iar timpul

Rolul timpului a fost un refren în această parte a cărţii. Este logic să descriem viaţa eului experienţial ca pe o succesiune de momente, fiecare având o valoare. Valoarea unui episod – am numit-o sumă hedonimetrică

— Este pur şi simplu suma valorilor momentelor sale. Dar nu acesta este modul în care mintea îşi reprezintă episoadele. După cum l-am descris, eul evocator ne spune deopotrivă poveşti şi face alegeri şi nici poveştile, nici alegerile nu îşi reprezintă timpul în mod adecvat. În modul

narativ, un episod este reprezentat prin câteva momente critice, îndeosebi începutul, apogeul şi finalul. Durata este neglijată. Am văzut această focalizare asupra unor momente singulare atât în situaţia mâinilor reci, cât şi în povestea Violettei.

Am văzut o formă diferită de neglijare a duratei în teoria estimării şanselor, în care o stare este reprezentată prin tranziţia către ea. Câştigul la loterie oferă o stare de bogăţie care va dura o vreme, însă utilitatea decizională corespunde intensităţii anticipate a reacţiei cuiva faţă de vestea că a câştigat. Retragerea atenţiei şi alte adaptări la noua stare sunt trecute cu vederea, întrucât este avută în vedere doar o mică felie de timp. Aceeaşi focalizare asupra tranziţiei la o nouă stare şi aceeaşi neglijare a timpului şi adaptării se regăsesc în previziunile reacţiei faţă de bolile cronice şi, desigur, în iluzia focalizării. Greşeala pe care o fac oamenii în iluzia focalizării implică atenţia acordată unor momente selectate şi neglijarea a ceea ce se întâmplă în alte momente. Mintea se pricepe la poveşti, dar nu pare să fie bine proiectată pentru procesarea timpului.

În decursul ultimilor zece ani am aflat multe fapte noi despre fericire. Dar am mai aflat şi că termenul fericire nu are un sens simplu şi că nu ar trebui să fie utilizat aşa cum se face. Uneori, progresul ştiinţific ne lasă mai nelămuriţi decât eram înainte.

Despre cum gândim asupra vieţii

„Ea a crezut că achiziţia unei maşini luxoase o va face mai fericită, dar s-a dovedit că a fost o eroare de previziune afectivă.”

„I s-a stricat maşina în drum spre serviciu şi acum e într-o dispoziţie groaznică. Nu e o zi bună să-l întrebi despre satisfacţia oferită de job!”

„Ea pare plină de voie bună aproape tot timpul, dar când o întrebi, spune că e foarte nefericită. De presupus că întrebarea îi aduce aminte de recentul său divorţ.”

„S-ar putea ca achiziţia unei locuinţe mai vaste să nu ne facă mai fericiţi pe termen lung. Este posibil să suferim o iluzie de focalizare.”

„El a decis să-şi împartă timpul între două localităţi. Este, probabil, un caz serios de eroare volitivă.”

Andrew E. Clark, Ed Diener şi Yannis Georgellis, „Lags and Leads in Life Satisfaction: A Test of the Baseline Hypothesis”. Comunicare susţinută la German Socio-Economic Panel

Conference, Berlin, Germania, 2001.

Daniel T. Gilbert şi Timothy D. Wilson, „Why the Brain Talks to Itself: Sources of Error in Emotional Prediction”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 364/2009, pp. 1335-1342.

Strack, Martin şi Schwarz, „Priming and Communication”.

Studiul original a fost prezentat de Norbert Schwarz în teza sa de doctorat (în limba germană) „Mood as Information: On the Impact of Moods on the Evaluation of One’s Life”, Heidelberg, Springer Verlag, 1987. A

fost descris în multe lucrări, mai ales în Norbert Schwarz şi Fritz Strack,

„Reports of Subjective Well-Being: Judgmental Processes and Their Methodological Implications”, în Kahneman, Diener şi Schwarz, *Well-Being*, pp. 61-84.

Studiul a fost descris în William G.

Bowen şi Derek Curtis Bok, *The Shape of the River: Long-Term Consequences of Considering Race in College and University Admissions*, Princeton, Princeton University, 1998. Unele dintre constatările lui Bowen şi Bok au fost relatate de către Carol Nickerson,

Norbert Schwarz şi Ed Diener,

„Financial Aspirations, Financial Success, and Overall Life Satisfaction: Who? and How?”, *Journal of*

Happiness Studies, 8/2007, pp. 467-515.

Alexander Astin, M.R. King şi G.T.

Richardson, „The American Freshman: National Norms for Fall 1976”, Cooperative Research Program of the American Council on Education and the University of California at Los Angeles, Graduate School of Education, Laboratory for Research in Higher Education, 1976.

Aceste rezultate au fost prezentate într-o discuţie purtată la o întrunire anuală din 2004 a Asocieţiei Economice Americane. Daniel Kahneman, „Puzzles of Well-Being”, comunicare prezentată la întrunire.

Întrebarea cât de bine pot oamenii de astăzi să prevadă sentimentele descendenţilor lor peste o sută de ani este în mod clar relevantă pentru răspunsul politicii faţă de schimbările climatice, dar ea poate fi studiată numai indirect, ceea ce noi am propus să facem.

Punând întrebarea, m-am făcut vinovat de o confuzie pe care acum încerc să o evit: fericirea şi satisfacţia vieţii nu sunt sinonime. Satisfacţia vieţii se referă la gândurile şi sentimentele voastre atunci când gândiţi asupra vieţii voastre, ceea ce se întâmplă din când în când – inclusiv în timpul sondajelor privind starea de bine. Fericirea descrie sentimentele pe care le au oamenii în timp ce-şi trăiesc viaţa normală.

Oricum, soţia mea nu a recunoscut asta niciodată. Ea pretinde că numai rezidenţii din California de Nord sunt mai fericiţi.

În general, studenţii asiatici au raportat o mai scăzută satisfacţie faţă de vieţile lor, iar studenţii asiatici formează o mult mai numeroasă populaţie a eşantioanelor din California, comparativ cu cele din Midwest. Ţinând cont de această diferenţă, satisfacţia vieţii din cele două regiuni a fost identică.

Potrivit constatărilor lui Jing Xu şi

Norbert Schwarz, calitatea maşinii (conform măsurii

date de valoarea din Blue Book) anticipează răspunsul proprietarului la o întrebare generală despre plăcerea de care se bucură din partea maşinii şi, de asemenea, permite o predicţie a plăcerii oamenilor în timpul unei călătorii de plăcere. Însă calitatea maşinii nu are niciun efect asupra dispoziţiei oamenilor în timpul deplasărilor normale. Norbert Schwarz, Daniel Kahneman şi Jing Xu, „Global and Episodic Reports of Hedonic Experience”, în R. Relli, D. Alwin şi F. Stafford (eds.), *Using Calendar and Diary Methods in Life Events Research*, Newbury Park, CA, Sage, pp. 157-174.

Studiul este descris mai detaliat în

Kahneman, „Evaluation by Moments”.

Camille Wortman şi Roxane C. Silver,

„Coping with Irrevocable Loss, Cataclysms, Crises, and Catastrophes: Psychology in Action”, American Psychological Association, Master Lecture Series 6/1987, pp. 189-235.

Dylan Smith *et al.*, „Misremembering

Colostomies? Former Patients Give Lower Utility Ratings than Do Current Patients”, *Health Psychology*, 25/2006, pp. 688-695. George Loewenstein şi Peter A. Ubel, „Hedonic Adaptation and the Role of Decision and Experience Utility in Public Policy”, *Journal of Public Economics*, 92/2008, pp. 1795-1810.

În original, *miswanting* – cu sensul de eroare în definirea lucrurilor de care credem că avem nevoie, supraestimând satisfacţia pe care ne aşteptăm să ne-o furnizeze dobândirea acelor lucruri. Croit după modelul unui termen negativ sau privativ, precum *misunderstanding* –

„neînţelegere”, nu putem traduce *miswanting* după acelaşi tipic, prin

„nelipsă”, deoarece în româneşte ar însemna absenţa nevoii şi a dorinţei, nu denaturarea unei lipse reale, însă

eronat concepute şi evaluate (n.t.).

Daniel Gilbert şi Timothy D. Wilson,

„Miswanting: Some Problems in Affective Forecasting”, în *Feeling and Thinking: The Role of Affect in Social Cognition*, ed. Joseph P. Forgas, New York, Cambridge University Press, 2000, pp. 178-197.

Concluzii

Am început această carte prezentând două personaje, am petrecut câtva timp discutând despre două specii şi am încheiat cu două euri. Cele două personaje erau intuitivul Sistem 1, care execută gândirea rapidă, şi mai lentul Sistem 2, care, cu efort, efectuează gândirea lentă, monitorizează Sistemul 1 şi păstrează controlul pe cât îi permit resursele sale limitate.

Cele două specii erau fictivii Econi, care trăiesc pe tărâmul teoriei, şi Umanii, care acţionează în lumea reală. Cele două euri sunt eul experienţial, cel în care curge viaţa, şi eul evocator, care ţine scorul şi face alegeri. În acest capitol final analizez unele aplicaţii ale celor trei distincţii, tratându-le în ordine inversă.

Două euri

Posibilitatea unor conflicte între eul evocator şi interesele eului experienţial s-a dovedit a fi o problemă mai grea decât am crezut la început. Într-un experiment timpuriu, studiul despre mâinile reci, combinaţia dintre neglijarea duratei şi regula apogeu-final a condus la alegeri care erau în mod evident absurde. De ce ar dori oamenii să se expună de bunăvoie unor suferinţe ce nu sunt necesare? Subiecţii noştri au lăsat alegerea pe seama eului lor evocator, preferând să repete proba care lea lăsat amintirea mai favorabilă, deşi aceasta implica mai multă durere. Alegerea bazată pe calitatea amintirii poate fi justificată în cazuri extreme, de exemplu atunci când

stresul posttraumatic este una dintre posibilităţi, însă experienţa mâinii reci nu era traumatică. Un observator obiectiv, alegând pentru altcineva, ar alege neîndoielnic expunerea mai scurtă, favorizând eul experienţial al celui care suferă. Alegerile pe care oamenii le fac de capul lor sunt corect descrise ca fiind greşite. Neglijarea duratei şi regula apogeu-final în evaluarea poveştilor, atât la operă, cât şi în judecăţile privind viaţa lui Jen, sunt în egală măsură de nesusţinut. Nu are sens să evaluăm o întreagă viaţă după ultimele sale momente ori să nu acordăm nicio pondere duratei atunci când decidem care viaţă este mai dezirabilă.

Eul evocator este o construcţie a Sistemului 2. Totuşi, trăsătura distinctivă a modului în care acesta evaluează episoade şi vieţi sunt caracteristici ale memoriei noastre. Neglijarea duratei şi regula apogeu-final se originează în Sistemul 1 şi nu corespund neapărat valorilor

Sistemului 2. Noi credem că durata este importantă, însă memoria noastră ne spune că nu este. Regulile care guvernează evaluarea trecutului sunt călăuze precare în luarea deciziilor, deoarece timpul contează. Faptul central al existenţei noastre este acela că timpul este cea din urmă resursă finită, însă eul evocator ignoră această realitate. Combinată cu regula apogeufinal, neglijarea duratei produce un bias care favorizează o scurtă perioadă de bucurie intensă faţă de o mult mai lungă perioadă de fericire moderată. Imaginea în oglindă a aceluiaşi bias ne face să ne temem de o scurtă perioadă de intensă, dar tolerabilă durere mai mult decât de o mult mai lungă perioadă de suferinţă moderată. Neglijarea duratei ne predispune, totodată, să acceptăm o lungă perioadă de disconfort temperat, deoarece sfârşitul va fi mai bun şi favorizează renunţarea la un prilej de-a avea parte de o lungă perioadă fericită dacă este probabil să aibă un sfârşit prost. Ca să duceţi această idee la limita disconfortului, gândiţi-vă la banala observaţie: „Nu face

asta, căci vei regreta”. Sfatul sună înţelept pentru că regretul anticipat este verdictul eului evocator şi noi înclinăm să acceptăm astfel de judecăţi drept definitive şi concludente. Nu ar trebui să uităm totuşi că perspectiva eului evocator nu este întotdeauna corectă. Un observator obiectiv cu profil de hedonimetru, având în minte interesele eului experienţial, ar putea foarte bine să ofere un sfat diferit. Neglijarea de către eul evocator a duratei, accentul său exagerat pe vârfuri şi finaluri, precum şi înclinaţia sa pentru retrospecţie se combină, pentru a furniza reflecţii denaturate asupra experienţei noastre efective.

Dimpotrivă, conceperea temporal ponderată a stării de bine tratează toate momentele la fel, fie că sunt memorabile, fie că nu. Unele momente sfârşesc prin a primi o pondere mai mare decât altele, fie pentru că sunt memorabile, fie pentru că sunt importante. Timpul pe care oamenii îl petrec trăind un moment memorabil trebuie să fie inclus în durata sa, sporindu-i ponderea. Un moment poate, de asemenea, să câştige în importanţă modificând experienţa momentelor ulterioare. De exemplu, o oră petrecută exersând la vioară poate să amplifice experienţa multor ore de interpretat sau de ascultat muzică peste ani. Tot astfel, un scurt moment groaznic, care provoacă un sindrom posttraumatic, trebuie să fie ponderat cu durata totală a nefericirii pe termen lung pe care o cauzează. Din perspectiva ponderării temporale, putem să determinăm numai *post factum* dacă un moment este memorabil ori semnificativ. Propoziţiile de tipul „Îmi voi aminti mereu…” sau „Acesta este un moment semnificativ” trebuie luate ca promisiuni sau predicţii, care pot să fie false – şi adeseori sunt – chiar şi atunci când sunt emise cu deplină sinceritate. Putem paria cu şanse bune pe ideea că multe dintre lucrurile despre care spunem că le vom ţine minte toată viaţa vor fi fost de mult uitate peste zece ani.

Logica ponderării temporale este convingătoare, însă

nu poate fi considerată o teorie completă a stării de bine, pentru că indivizii se identifică cu eul lor evocator şi le pasă de povestea vieţii lor. O teorie a stării de bine care ignoră ceea ce vor oamenii nu se poate susţine. Pe de altă parte, o teorie care ignoră ceea ce se petrece efectiv în vieţile oamenilor şi se focalizează exclusiv pe ceea ce ei gândesc despre viaţa lor nu este nici ea sustenabilă. Eul evocator şi eul experienţial trebuie să fie deopotrivă avute în vedere, pentru că interesele lor nu coincid întotdeauna. Filosofii se pot căzni cu aceste chestiuni multă vreme de acum încolo.

Problema care dintre aceste două euri contează mai mult nu este o întrebare numai pentru filosofi; ea are implicaţii politice în mai multe domenii, îndeosebi în medicină şi asistenţă socială. Gândiţi-vă la investiţiile ce trebuie făcute în tratamentul diferitelor afecţiuni medicale, printre care orbirea, surditatea sau insuficienţa renală. Ar trebui ca investiţiile să fie determinate de cât de mult se tem oamenii de aceste afecţiuni? Ar trebui ca investiţiile să se orienteze în funcţie de suferinţa efectivă pe care o îndură pacienţii? Sau ar trebui să ţină seama de intensitatea dorinţei pacienţilor de a scăpa de suferinţa lor şi de sacrificiile pe care ar fi dispuşi să le facă pentru a o evita? Ierarhizarea orbirii şi a surdităţii sau a colostomiei şi a dializei ar putea să fie foarte diferită în funcţie de unitatea cu care măsurăm severitatea suferinţei. Nu se întrevede nicio soluţie facilă, însă chestiunea este prea importantă pentru a fi ignorată440. Posibilitatea de a utiliza măsurători ale stării de bine ca indicatori care să orienteze politicile guvernamentale a atras recent un interes considerabil, atât printre universitari, cât şi printre oficialii unor guverne din Europa. Acum este de conceput, aşa cum nu era în urmă cu câţiva ani, ca un indice al cantităţii de suferinţă din societate să fie inclus în datele statistice naţionale, laolaltă cu măsuri legate de şomaj, dizabilităţi fizice şi venituri. Acest proiect a străbătut o

cale lungă441.

Econi şi Umani

În limbajul vieţii cotidiene, îi numim raţionali pe oameni dacă este posibil să raţionăm împreună cu ei, dacă opiniile lor sunt în general în acord cu realitatea şi dacă preferinţele lor sunt în concordanţă cu interesele şi valorile lor. Cuvântul *raţional* poartă o imagine de sporită deliberare, mai mult calcul şi mai puţină căldură, dar în limbajul comun o persoană raţională este cu siguranţă rezonabilă. Pentru economişti şi teoreticienii deciziei, adjectivul are cu totul alt înţeles. Unicul test de raţionalitate nu este dacă opiniile şi preferinţele cuiva sunt rezonabile, ci dacă ele sunt lăuntric necontradictorii. O persoană raţională poate să creadă în fantome atât timp cât toate celelalte credinţe ale sale nu sunt în contradicţie cu existenţa fantomelor. O persoană raţională poate să prefere să fie urâtă şi nu iubită, atât timp cât preferinţele sale nu se contrazic. Raţionalitatea constă în coerenţă logică – rezonabilă sau nu. Econii sunt raţionali conform acestei definiţii, dar există dovezi copleşitoare că Umanii nu pot să fie astfel. Un Econ nu ar fi influenţat de amorsare, CCVETCE, încadrare îngustă, perspectivă interioară sau inversări preferenţiale, pe care Umanii nu le pot evita în mod necontradictoriu.

Definirea raţionalităţii drept coerenţă este imposibil de restrictivă; ea solicită o aderenţă la regulile logice pe care o minte finită nu este capabilă să o aplice. Oamenii rezonabili nu pot fi raţionali conform acestei definiţii, însă nu trebuie calificaţi drept iraţionali din acest motiv. *Iraţional* este un cuvânt tare, care semnifică impulsivitate, emotivitate şi o rezistenţă încăpăţânată faţă de argumentarea raţională442. Sunt contrariat adeseori când se consideră că munca mea şi a lui Amos demonstrează că alegerile umane sunt iraţionale, când, de fapt, cercetările noastre au arătat numai că Umanii nu sunt bine descrişi de

modelul agentului raţional.

Deşi Umanii nu sunt iraţionali, frecvent au nevoie de ajutor pentru a emite judecăţi mai precise şi pentru a lua decizii mai bune şi, în unele cazuri, politicile şi instituţiile pot oferi acel ajutor. Aceste afirmaţii pot să pară inofensive, dar sunt, în realitate, destul de controversate. Potrivit interpretării importantei şcoli economice de la Chicago, credinţa în raţionalitatea umană este strâns legată de o ideologie în care nu este necesar, ci este chiar imoral să-i aperi pe oameni de propriile lor alegeri. Oamenii raţionali trebuie să fie liberi şi trebuie să aibă responsabilitatea de a-şi purta singuri de grijă. Milton Friedman, figura centrală din cadrul acelei şcoli, a exprimat această viziune în titlul uneia dintre cărţile sale populare: *Libertatea de a alege, Publica, 2009*.

Presupoziţia că agenţii sunt raţionali oferă fundamentul intelectual al abordării libertariene a politicilor publice: nu tulburaţi dreptul individului de a alege, afară de cazul în care alegerile sale dăunează altora. Mai departe, politica libertariană se bazează pe admiraţia faţă de eficienţa pieţelor în alocarea bunurilor către oamenii care sunt dispuşi să plătească cel mai mult pentru ele. Un exemplu celebru al abordării de tip Chicago se intitulează *A Theory of Rational Addiction*: textul explică modul în care un agent raţional, având o puternică preferinţă pentru satisfacţia intensă şi imediată, poate să ia decizia raţională de-a accepta drept consecinţă o viitoare dependenţă443. L-am auzit odată pe Gary Becker, unul dintre autorii articolului, care este şi unul dintre laureaţii Premiului Nobel proveniţi din Şcoala de la Chicago, susţinând pe un ton glumeţ, dar nu cu totul în glumă, că ar trebui să avem în vedere posibilitatea de a explica aşa-numita epidemie de obezitate prin credinţa oamenilor că în curând vor avea la dispoziţie un tratament al diabetului. El făcea o remarcă valoroasă: atunci când îi vedem pe oameni comportânduse în modalităţi ce par

bizare, trebuie să examinăm mai întâi posibilitatea ca ei să aibă un motiv serios să facă ceea ce fac. Interpretările psihologice ar trebui să fie invocate numai atunci când motivele devin neplauzibile – aşa cum este, probabil, explicaţia dată de Becker obezităţii.

Într-o naţiune de Econi, guvernul ar trebui să se dea la o parte, lăsându-i pe Econi să acţioneze potrivit alegerilor lor, atât timp cât nu le fac rău celorlalţi. Dacă un motociclist alege să conducă fără cască, un libertarian va susţine dreptul acestuia de a proceda aşa. Cetăţenii ştiu ce fac, chiar şi atunci când aleg să nu economisească pentru bătrâneţe sau atunci când se expun unor substanţe care creează dependenţă. Există câteodată o latură dură a acestei poziţii: oamenii vârstnici care nu au economisit destul pentru anii de după ieşirea la pensie nu au parte de mai multă simpatie decât unul care se plânge de nota de plată după o masă copioasă la restaurant. Disputa dintre Şcoala de la Chicago şi economiştii comportamentali, care resping forma extremă a modelului agentului raţional, are, aşadar, o miză importantă. Libertatea nu este o valoare contestată; toţi participanţii la dezbatere sunt în favoarea ei. Însă viaţa este mai complexă pentru economiştii comportamentali decât pentru cei care cred cu tărie în raţionalitatea umană. Niciun economist comportamental nu favorizează un stat care îi va forţa pe cetăţenii săi să ţină o dietă echilibrată şi să urmărească numai programele de televiziune care le fac bine sufleteşte. Cu toate acestea, pentru economiştii comportamentali libertatea are un cost, care este suportat de către indivizii ce fac alegeri proaste şi de către o societate care se simte datoare să-i ajute. Prin urmare, a decide dacă indivizii trebuie să fie sau nu protejaţi de propriile greşeli reprezintă o dilemă pentru economiştii comportamentali. Economiştii din cadrul Şcolii de la

Chicago nu se confruntă cu această problemă, deoarece agenţii raţionali nu fac greşeli. Pentru aderenţii

acestei şcoli, libertatea e gratuită.

În 2008, economistul Richard Thaler şi juristul Cass Sunstein au scris împreună o carte, *Nudge*444*, care a devenit rapid un bestseller internaţional şi Biblia economiei comportamentale. Cartea lor a introdus mai multe cuvinte noi în limbă, printre care Econi şi Umani. A prezentat, de asemenea, un set de soluţii ale dilemei privind modul în care să fie ajutaţi oamenii să ia decizii bune fără a le fi limitată libertatea. Thaler şi Sunstein susţin o poziţie de paternalism libertarian, în care statului şi altor instituţii le este permis să-i înghiontească* pe oameni să ia decizii care le servesc interesele pe termen lung. Alegerea unui fond de pensii ca opţiune-şablon este un exemplu de ghiont. Este dificil de susţinut că libertatea cuiva este diminuată prin înscrierea automată într-un fond de pensii, atât timp cât nu are de făcut altceva decât să aleagă o căsuţă pe care să o bifeze. După cum am văzut mai devreme, încadrarea deciziei individului – Thaler şi Sunstein o numesc

„arhitectura alegerii” – are un efect enorm asupra rezultatului. Ghiontul se bazează pe o psihologie solidă, pe care am descris-o mai devreme. Opţiuneaşablon este în mod firesc percepută drept alegerea normală. Devierea de la alegerea normală este un act de încredinţare, care solicită un mai mare efort de deliberare, incumbă mai multă responsabilitate şi este mai probabil să stârnească regrete decât a nu face nimic. Acestea sunt forţe puternice ce pot să orienteze decizia cuiva care este, altminteri, nesigur de ceea ce trebuie să facă.

Mai mult decât Econii, Umanii au, de asemenea, nevoie să fie protejaţi de cei care le exploatează în mod deliberat slăbiciunile – îndeosebi toanele Sistemului 1 şi lenea Sistemului 2. Se presupune că agenţii raţionali iau deciziile importante cu grijă, făcând uz de toate informaţiile care le sunt oferite. Un Econ va citi şi va înţelege fragmentele tipărite cu caractere minuscule dintr-

un contract înainte de a-l semna, dar Umanii, de obicei, nu o fac. O firmă lipsită de scrupule, ce tipăreşte contracte pe care clienţii le semnează, de regulă, fără să le citească, se abate considerabil de la lege ascunzând informaţii importante, aparent expuse în văzul tuturor. O implicaţie fatală a modelului agentului raţional în forma sa extremă este presupoziţia potrivit căreia clienţii nu au nevoie de altă protecţie în afară de asigurarea faptului că li se furnizează informaţiile relevante. Mărimea caracterelor şi complexitatea limbajului în expunerea informaţiilor se consideră a nu fi relevante – un Econ ştie cum să se descurce cu tipăritura minusculă atunci când este nevoie. Dimpotrivă, recomandările din *Nudge* solicită firmelor să prezinte contracte suficient de simple pentru a fi citite şi înţelese de către clienţii Umani. Este un semn bun faptul că unele dintre aceste recomandări au întâmpinat o serioasă opoziţie din partea firmelor ale căror profituri ar avea de suferit în cazul în care clienţii lor ar fi mai bine informaţi. O lume în care firmele concurează oferind produse mai bune este preferabilă uneia în care câştigă firma cea mai pricepută în a trage pe sfoară.

O trăsătură remarcabilă a paternalismului libertarian este atractivitatea sa dovedită într-un larg spectru politic. Exemplul emblematic de politică comportamentală, numită „Economiseşte mâine mai mult”445, a fost susţinută în Congres de o coaliţie neobişnuită, care a inclus deopotrivă conservatori radicali şi liberali. Save More Tomorrow este un plan financiar pe care firmele îl pot oferi angajaţilor lor. Cei care se înscriu îi permit angajatorului să majoreze contribuţia lor la planul de economii cu o proporţie fixă ori de câte ori obţin o creştere salarială. Rata crescută de economisire este implementată automat până când angajatul anunţă că doreşte să se retragă. Această inovaţie strălucită, propusă de către Richard Thaler şi Shlomo Benartzi în 2003, a îmbunătăţit rata de economisire şi a înseninat perspectivele de viitor ale unor

milioane de salariaţi. Ea îşi are bazele solide în principiile psihologice pe care cititorii acestei cărţi le vor recunoaşte. Ea evită rezistenţa faţă de o pierdere imediată prin faptul că nu solicită nicio schimbare imediată; legând creşterea economiilor de sporuri salariale, transformă pierderile în câştiguri la care s-a renunţat, mult mai uşor de suportat; iar caracterul automat aliniază lenea Sistemului 2 cu interesele pe termen lung ale angajaţilor. Toate acestea, desigur, fără a constrânge pe nimeni să facă ceva împotriva propriei voinţe şi fără nici urmă de păcăleală sau alt artificiu.

Atracţia paternalismului libertarian a fost recunoscută în multe ţări, printre care Marea Britanie şi Coreea de Sud, precum şi de politicieni de toate culorile, printre care conservatorii englezi şi Administraţia democrată a preşedintelui Obama. Într-adevăr, Guvernul britanic a creat o nouă mică unitate, cu misiunea de a aplica principiile ştiinţei comportamentale, ajutând Guvernul să-şi îndeplinească mai bine obiectivele. Denumirea oficială a acestui grup este Behavioural Insight Team [Echipa de Înţelegere Comportamentală], dar este cunoscută, atât în cadrul Guvernului, cât şi în afara lui, sub numele simplu de Nudge Unit. Thaler este unul dintre consultanţii acestei echipe.

După apariţia cărţii *Nudge*, Sunstein a fost chemat de către preşedintele Obama să deţină funcţia de administrator al Biroului de Informaţii şi Afaceri de Reglementare, poziţie care i-a oferit ocazia apreciabilă de a încuraja aplicarea lecţiilor de psihologie şi economie comportamentală în agenţiile guvernamentale. Misiunea este descrisă în raportul din 2010 al Biroului de Management şi Buget. Cititorii acestei cărţi vor aprecia logica subiacentă unor recomandări specifice, printre care aceea de a se încuraja

„explicaţiile clare, simple, pregnante şi semnificative”. Ei vor recunoaşte, de asemenea, afirmaţii

de fond, precum

„prezentarea contează mult; dacă, de exemplu, un rezultat potenţial este încadrat ca pierdere, poate să aibă un impact mai mare decât dacă este prezentat ca un câştig”.

Exemplul unei reglementări privind încadrarea precizărilor referitoare la consumul de combustibil a fost menţionat mai devreme. Aplicaţii suplimentare care au fost implementate includ înscrierea automată la asigurările de sănătate, o nouă versiune de sfaturi dietetice, care înlocuiesc ininteligibila Piramidă a Alimentelor cu o imagine vie a Farfuriei cu Mâncare, prezentând o dietă echilibrată, şi o regulă formulată de Departamentul pentru Agricultură care permite includerea unor mesaje de genul

„90% fără grăsimi” pe eticheta produselor de carne, cu condiţia ca menţiunea „10% grăsime” să fie, de asemenea, afişată „în continuare, tipărită cu litere de aceeaşi culoare, mărime şi formă, pe acelaşi fundal ca şi menţiunea privind procentajul convenabil”. Spre deosebire de Econi, Umanii au nevoie de ajutor ca să ia decizii bune şi există modalităţi inteligente şi discrete de a le oferi ajutorul necesar.

Două sisteme

Această carte a descris operaţiile minţii ca pe o interacţiune dificilă între două personaje fictive: automatul Sistem 1 şi căznitul Sistem 2. Acum sunteţi familiarizaţi cu personalităţile celor două sisteme şi puteţi să anticipaţi modul în care ele ar putea să reacţioneze în diferite situaţii. Şi vă amintiţi, desigur, că aceste două sisteme nu există realmente în creier sau oriunde altundeva. „Sistemul 1 face X” este o prescurtare pentru

„X are loc în mod automat”. Şi

„Sistemul 2 este mobilizat să facă Y” este o prescurtare pentru

„Excitaţia creşte, pupilele se dilată, atenţia se concentrează şi se efectuează activitatea Y”. Sper să găsiţi limbajul sistemelor la fel de util pe cât îl consider eu şi mai sper că aţi dobândit un sens intuitiv al modului în care funcţionează, fără să fiţi derutaţi de întrebarea dacă ele există. Odată emis acest avertisment necesar, voi continua să utilizez acest limbaj până la sfârşit.

Atentul Sistem 2 este cine credem că este. Sistemul 2 articulează judecăţi evaluative şi face alegeri, însă adeseori aprobă sau raţionalizează idei şi sentimente care au fost generate de Sistemul 1. Puteţi să nu ştiţi că priviţi cu optimism un proiect pentru că un amănunt legat de liderul său vă aduce aminte de iubita voastră surioară sau că vă displace o persoană pentru că seamănă vag cu dentistul vostru. Dacă vi se cere o explicaţie totuşi, vă veţi scruta memoria căutând nişte motive prezentabile şi, cu siguranţă, veţi găsi câteva. În plus, veţi crede povestea pe care aţi încropit-o. Dar Sistemul 2 nu este un simplu apologet al Sistemului 1; el previne, de asemenea, expresia făţişă a multor gânduri prosteşti şi impulsuri nepotrivite. Investiţia de atenţie îmbunătăţeşte performanţa în numeroase activităţi – gândiţi-vă la riscurile şofatului printr-un spaţiu îngust, în timp ce mintea e lăsată să hoinărească – şi este esenţială în anumite sarcini, printre care compararea, alegerea şi gândirea ordonată. Totuşi, Sistemul 2 nu este un model de perfecţiune în ceea ce priveşte raţionalitatea. Capacităţile sale sunt limitate, ca şi cunoştinţele la care are acces. Nu gândim întotdeauna corect atunci când raţionăm şi erorile nu se datorează întotdeauna unor intuiţii nepoftite şi incorecte.

Adeseori facem greşeli pentru că noi (Sistemul nostru 2) nu suntem în stare de mai mult.

Am acordat mai mult timp descrierii Sistemului 1 şi am dedicat multe pagini erorilor judecăţii şi alegerii intuitive pe care i le atribui. Totuşi, numărul relativ de pagini este un prost indicator al echilibrului dintre

minunăţiile şi defectele gândirii intuitive. Sistemul 1 este, într-adevăr, sursa multora dintre lucrurile pe care le facem rău, dar este, de asemenea, originea celor mai multor lucruri pe care le facem bine – acestea fiind cea mai mare parte din ceea ce facem. Gândurile şi acţiunile noastre sunt în mod obişnuit călăuzite de Sistemul 1 şi, în general, sunt aşa cum trebuie. Una dintre minuni este bogatul şi amănunţitul model al lumii care se păstrează în memoria asociativă: aceasta distinge într-o fracţiune de secundă evenimentele surprinzătoare prin abaterea lor de la normalitate şi automat caută o interpretare cauzală a surprizelor şi a evenimentelor de cum se produc.

Memoria conservă, de asemenea, vastul repertoriu de abilităţi pe care le-am dobândit de-a lungul vieţii prin exerciţiu şi care oferă automat soluţii adecvate provocărilor, de cum se ivesc acestea, de la plimbarea pe potecă în jurul unei stânci până la preîntâmpinarea incipientei izbucniri nervoase a unui client. Dobândirea de abilităţi solicită un mediu stabil, o ocazie adecvată de a exersa, precum şi un feedback rapid şi fără echivoc privind corectitudinea gândurilor şi a acţiunilor noastre. Atunci când sunt întrunite aceste condiţii, abilitatea se dezvoltă în cele din urmă, iar judecăţile şi alegerile intuitive care ne vin rapid în minte vor fi cel mai adesea corecte. Toate acestea reprezintă activitatea Sistemului 1, ceea ce înseamnă că au loc automat şi rapid. Un indiciu de performanţă calificată este capacitatea de a opera iute şi eficient cu mari cantităţi de informaţii.

Atunci când ne confruntăm cu o provocare pentru care dispunem de o reacţie calificată, reacţia vine din amintire. Ce se întâmplă în absenţa abilităţii? Uneori, precum în problema 17 ×

24 =? care solicită un răspuns concret, se vede imediat că trebuie să apelăm la Sistemul 2. Dar se întâmplă rar ca Sistemul 1 să rămână perplex. Sistemul 1 nu este constrâns de limitele capacităţii sale şi oferta sa de

aprecieri este supraabundentă. Atunci când se apucă să caute răspunsul la o întrebare, el generează simultan răspunsurile la întrebări înrudite şi poate să substituie răspunsul cerut cu unul care vine mai lesne în minte. În această concepţie despre euristici, răspunsul euristic nu este neapărat mai simplu sau mai sumar decât întrebarea originală – e doar mai accesibil, elaborat mai rapid şi mai uşor. Răspunsurile euristice nu sunt întâmplătoare şi adeseori sunt aproximativ corecte. Iar câteodată sunt cu totul greşite.

Sistemul 1 înregistrează lejeritatea cognitivă cu care procesează informaţia, însă nu emite un semnal de avertizare atunci când devine nesigur.

Răspunsurile intuitive vin în minte rapid şi pline de încredere, fie că provin din abilităţi sau din euristici. Sistemul 2 nu dispune de o modalitate simplă de a distinge o reacţie calificată de una euristică. Nu poate recurge decât la o încetinire a ritmului şi la o încercare de a elabora un răspuns propriu, ceea ce şovăie să facă, pentru că este indolent. Multe sugestii ale Sistemului 1 sunt aprobate neglijent după o minimă verificare, precum în problema cu bâta şi mingea. În acest fel, Sistemul 1 dobândeşte proasta sa reputaţie ca sursă de erori şi biasuri. Trăsăturile sale operaţionale, care includ CCVETCE, corespondenţa intensităţii şi coerenţa asociativă, printre altele, dau naştere unor biasuri previzibile şi unor iluzii cognitive, precum ancorarea, predicţiile nonregresive, supra-încrederea de sine şi multe altele.

Ce se poate face în privinţa biasurilor? Cum putem să îmbunătăţim judecăţile şi deciziile, atât pe ale noastre, cât şi pe cele ce aparţin instituţiilor pe care le servim şi care ne servesc? Răspunsul scurt este că puţine se pot realiza fără o investiţie considerabilă de efort. După cum o ştiu din experienţă, Sistemul 1 nu este lesne educabil. Cu excepţia câtorva efecte pe care le pun pe seama vârstei, gândirea

mea intuitivă este tot atât de predispusă la încredere excesivă de sine, la predicţii extreme şi eroarea sofistică a planificării pe cât era înainte de a fi studiat aceste probleme. Mi-am îmbunătăţit numai capacitatea de a recunoaşte situaţiile în care erorile sunt probabile: „Acest număr va fi o ancoră…”, „Decizia s-ar putea modifica dacă reîncadrăm problema…” Şi am făcut progrese mult mai mari în a recunoaşte erorile altora comparativ cu propriile mele erori.

Modul de a bloca erorile ce-şi au originea în Sistemul 1 este simplu, în principiu: recunoaşteţi semnele faptului că vă aflaţi pe un câmp cognitiv minat, luaţi-o mai încet şi cereţi întăriri din partea Sistemului 2. Aşa veţi proceda atunci când vă veţi întâlni din nou cu iluzia Müller-Lyer. Când vedeţi liniile cu aripioare îndreptate în direcţii diferite, veţi recunoaşte situaţia ca pe una în care nu trebuie să vă încredeţi în impresiile voastre privind lungimea. Din păcate, această procedură de bun-simţ este cel mai puţin probabil să fie aplicată atunci când aveţi cea mai mare nevoie de ea. Tuturor ne-ar plăcea să avem un clopoţel de avertizare care să sune zgomotos ori de câte ori suntem pe cale să comitem o eroare serioasă, dar nu dispunem de aşa ceva, iar iluziile cognitive sunt în general mai greu de recunoscut decât iluziile perceptive. Glasul raţiunii poate să fie mult mai stins decât vocea tunătoare şi limpede a unei intuiţii eronate, iar punerea la îndoială a intuiţiilor voastre este neplăcută atunci când vă confruntaţi cu stresul unei decizii majore. A avea şi mai multe îndoieli este ultimul lucru de care aveţi nevoie atunci când sunteţi la ananghie. În consecinţă, e mult mai uşor să identificaţi un câmp minat atunci când îi priviţi pe alţii hoinărind pe el decât atunci când sunteţi voi pe cale să o faceţi. Observatorii sunt mai puţin ocupaţi cognitiv şi mai deschişi faţă de informaţii decât actorii. Acesta a fost motivul pentru care am scris o carte ce se adresează mai degrabă criticilor şi clevetitorilor decât decidenţilor.

Organizaţiile se descurcă mai bine decât indivizii atunci când vine vorba de evitarea erorilor, deoarece în mod firesc gândesc mai lent şi au puterea de a impune proceduri ordonate. Organizaţiile pot să instituie şi să impună aplicarea unor liste utile de paşi procedurali, precum şi exerciţii mai elaborate, precum previziunea raportată la clasa de referinţă şi *premortem*446*. Cel puţin parţial, prin utilizarea unui vocabular distinctiv, organizaţiile pot, de asemenea, să încurajeze o cultură în care oamenii se supraveghează unii pe alţii în timp ce se apropie de un câmp minat447. Indiferent ce altceva mai produce, o organizaţie este o fabrică ce produce judecăţi şi decizii. Fiecare fabrică trebuie să posede metode prin care să asigure calitatea produselor în proiectare, fabricaţie şi inspecţia finală. Stadiile corespunzătoare producţiei de decizii sunt încadrarea problemei de rezolvat, colectarea informaţiilor relevante pentru decizie, reflecţia şi verificarea. O organizaţie care urmăreşte să-şi îmbunătăţească produsul decizional trebuie să caute cu regularitate creşterea eficienţei în fiecare dintre aceste stadii. Conceptul operaţional este rutina. Controlul de calitate constant este o alternativă la verificările globale ale proceselor pe care, în mod obişnuit, organizaţiile le întreprind în pragul dezastrelor. Un exemplu dintre multe altele este remarcabila absenţă a pregătirii sistematice menite să dezvolte abilitatea esenţială de a conduce nişte întruniri eficiente.*

În sfârşit, un limbaj mai bogat este esenţial pentru abilitatea criticii constructive. În bună asemănare cu medicina, identificarea erorilor de judecată este o sarcină de diagnosticare, ce solicită un vocabular precis. Numele unei boli este un cârlig de care se agaţă tot ceea ce se ştie despre acea boală, inclusiv vulnerabilităţi, factori ambientali, simptome, prognoze şi tratament. Tot astfel, denumiri precum

„efecte de ancorare”, „încadrare îngustă” sau

„coerenţă excesivă" adună laolaltă în memorie tot ceea ce ştim despre un bias, despre cauzele şi efectele sale şi ce se poate face în privinţa lui.

Există o legătură directă între o bârfă mai precisă la un pahar cu apă rece şi deciziile mai bune. Decidenţii sunt uneori mai capabili să-şi imagineze glasurile bârfitorilor din prezent şi viitoarele critici decât să audă glasul ezitant al propriilor îndoieli. Ei vor lua decizii mai bune atunci când vor crede despre criticii lor că sunt sofisticaţi şi corecţi, precum şi atunci când se vor aştepta ca decizia lor să fie judecată şi după felul în care a fost luată, nu numai după rezultatul cu care s-a soldat.

Paul Dolan şi Daniel Kahneman,

„Interpretations of Utility and Their

Implications for the Valuation of Health", Economic Journal, 118/2008, pp. 215-234. Loewenstein şi Ubel,

„Hedonic Adaptation and the Role of Decision and Experience Utility in Public Policy".

Progresul a fost deosebit de rapid în

Marea Britanie, unde utilizarea măsurătorilor stării de bine este acum politică guvernamentală oficială. Aceste progrese s-au datorat în bună parte influenţei exercitate de cartea Lordului Richard Layard, *Happiness: Lessons from a New Science*, publicată pentru prima dată în 2005. Layard se numără printre economiştii proeminenţi care s-au implicat în cercetarea stării de bine şi a implicaţiilor sale. Alte surse importante sunt: Derek Bok, *The Politics of Happiness: What Government Can Learn from the New Research on Well-Being*, Princeton, Princeton University Press, 2010. Ed Diener, Richard Lucus, Ulrich Schmimmack şi John F. Helliwell, *Well-Being for Public Policy*, New York, Oxford University Press, 2009. Alan B. Krueger, ed., *Measuring the Subjective Well-Being of Nations: National*

Account of Time Used and Well-Being, Chicago, University of Chicago Press, 2009. Joseph E. Stiglitz, Amartya Sen şi Jean-Paul Fitoussi, *Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Paul Dolan, Richard Layard şi Robert Metcalfe, *Measuring Subjective Well-Being for Public Policy: Recommendations on Measures*, London, Office for National Statistics, 2011.

Viziunea despre minte pe care Dan

Ariely a prezentat-o în *Predictably Irrational: The Hidden Forces That*

Shape Our Decisions, New York, Harper, 2008, nu diferă mult faţă de a mea, însă ne deosebim prin modul de utilizare a termenului.

Gary S. Becker şi Kevin M. Murphy,

„A Theory of Rational Addiction", *Journal of Political Economics*, 96/1988, pp. 675-700. Nudge: Richard H. Thaler şi Cass R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, New Haven, Yale University Press, 2008.

„Ghiont" (n.t.).

În original, „Save More Tomorrow" (n.t.).

Atul Gawande, *The Checklist Manifesto: How to Get Things Right*, New York, Holt, 2009. Daniel Kahneman, Dan Lovallo şi Oliver Sibony, „The Big Idea: Before You Make That Big Decision…", Harv*ard Business Review, 89*/2011, pp. 50-60.

Chip Heath, Richard P. Larrick şi

Joshua Klayman, „Cognitive Repairs: How Organizational Practices Can Compensate for Individual Shorteomings", *Research in Organizational Behavior*, 20/1998, pp. 1-37.

Apendice A Judecata evaluativă în condiţii de incertitudine: euristici şi biasuri448

Amos Tversky şi Daniel Kahneman

Multe decizii se bazează pe opinii legate de probabilitatea unor evenimente incerte, precum rezultatul unor procese electorale, vina unui acuzat sau valoarea viitoare a dolarului. Aceste opinii se exprimă prin propoziţii de genul „Cred că…”, „Sunt şanse ca…”, „Este improbabil ca…” şi aşa mai departe. Uneori, opiniile privind nişte evenimente incerte se exprimă în formă numerică drept şanse ori probabilităţi subiective. Ce determină astfel de opinii? Cum estimează oamenii probabilitatea unui eveniment incert sau valoarea unei cantităţi incerte? Acest articol arată că oamenii se bizuie pe un număr limitat de principii euristice, care reduc sarcinile complexe de estimare a probabilităţilor şi de predicţie a valorilor la nişte operaţii evaluative mai simple. În general, aceste euristici sunt cât se poate de utile, dar câteodată ele conduc la erori severe şi sistematice.

Estimarea subiectivă a probabilităţii seamănă cu estimarea subiectivă a cantităţilor fizice, precum distanţa sau mărimea. Toate aceste judecăţi evaluative se bazează pe date cu validitate limitată, care sunt procesate în concordanţă cu nişte reguli euristice. De exemplu, distanţa aparentă până la un obiect este determinată parţial de claritatea lui. Cu cât obiectul este văzut în contururi mai precise, cu atât el pare să fie mai aproape. Această regulă are o oarecare validitate, deoarece, în orice decor dat, obiectele mai depărtate se văd în contururi mai neclare decât obiectele mai apropiate. Cu toate acestea, bizuirea pe această regulă conduce la erori sistematice în estimarea distanţei. Concret, distanţele sunt frecvent supraestimate în condiţii de vizibilitate redusă, deoarece contururile obiectelor sunt estompate. Astfel, bizuirea pe claritate ca indicator al distanţei conduce la biasuri comune. Astfel de biasuri se găsesc, de asemenea, în judecata intuitivă a probabilităţii. Acest articol descrie trei

euristici utilizate pentru estimarea probabilităţilor şi pentru predicţia valorilor. Sunt enumerate biasurile la care conduc aceste euristici şi se discută apoi implicaţiile aplicative şi teoretice ale acestor observaţii.

Reprezentativitatea

Multe dintre problemele probabilistice care îi preocupă pe oameni aparţin unuia dintre următoarele tipuri: Care este probabilitatea ca obiectul A să aparţină clasei B? Care este probabilitatea ca evenimentul A să-şi aibă originea în procesul B? Care este probabilitatea ca procesul B să genereze evenimentul A? Răspunzând la aceste întrebări, oamenii se bazează în mod tipic pe euristica reprezentativităţii, în care probabilităţile sunt evaluate în funcţie de gradul în care A este reprezentativ pentru B, cu alte cuvinte, gradul în care A se aseamănă cu B. De exemplu, atunci când A este foarte reprezentativ pentru B, probabilitatea ca A să-şi aibă originea în B este apreciată ca fiind ridicată. Pe de altă parte, dacă A nu este similar lui B, atunci probabilitatea ca A să decurgă din B este judecată ca fiind scăzută.

Pentru a ilustra judecata evaluativă bazată pe reprezentativitate, aveţi în vedere un individ care a fost descris de către un fost vecin după cum urmează: „Steve este foarte timid şi retras, întotdeauna săritor, deşi puţin interesat de oameni sau de lumea reală. Suflet blând şi curat, are nevoie de ordine şi rânduială, fiind pasionat de amănunte”. Cum estimează oamenii probabilitatea ca Steve să fie angajat într-o anumită ocupaţie dintr-o listă de posibilităţi (de exemplu, fermier, comerciant, pilot pe avioane de linie, bibliotecar sau medic?). Cum ordonează oamenii aceste ocupaţii începând cu cele mai probabile şi sfârşind cu cele mai puţin probabile? În euristica reprezentativităţii, probabilitatea ca Steve să fie bibliotecar, de exemplu, este estimată în funcţie de gradul în care el este reprezentativ pentru, sau asemănător cu,

stereotipul unui bibliotecar. Într-adevăr, cercetările acestui tip de probleme au arătat că oamenii ordonează ocupaţiile în funcţie de probabilitate şi de similitudine în exact acelaşi mod449. Această abordare a judecăţii evaluative a probabilităţii conduce la erori serioase, deoarece asemănarea sau, altfel spus, reprezentativitatea nu este influenţată de câţiva factori care ar trebui să afecteze judecăţile probabilistice.

Insensibilitatea faţă de probabilitatea primară a rezultatelor. Unul dintre factorii care nu au niciun efect asupra reprezentativităţii, dar care ar trebui să aibă un efect major asupra probabilităţii, este probabilitatea primară sau rata de bază a frecvenţei rezultatelor. În cazul lui Steve, de exemplu, faptul că există mult mai mulţi fermieri decât bibliotecari în cadrul populaţiei trebuie să intre într-o estimare rezonabilă a probabilităţii ca Steve să fie mai curând bibliotecar decât fermier. Cu toate acestea, consideraţiile privind rata de bază a frecvenţei nu afectează asemănarea lui Steve cu stereotipurile bibliotecarilor şi cu cele ale fermierilor. Aşadar, dacă oamenii evaluează probabilitatea în funcţie de reprezentativitate, probabilităţile primare vor fi trecute cu vederea. Această ipoteză a fost testată într-un experiment în care au fost manipulate probabilităţile primare450. Subiecţilor le-au fost prezentate scurte schiţe de personalitate ale mai multor indivizi, selectaţi aleatoriu dintr-un grup de 100 de profesionişti – ingineri şi jurişti. Subiecţilor li s-a cerut să estimeze, pentru fiecare descripţie, probabilitatea ca ea să aparţină mai degrabă unui inginer decât unui jurist. Într-una dintre condiţiile experimentale, subiecţilor li s-a spus că grupul din care au fost extrase miniportretele era alcătuit din 70 de ingineri şi 30 de jurişti. Într-un alt caz, subiecţilor li s-a spus că grupul cuprindea 30 de ingineri şi 70 de jurişti. Şansele ca oricare portret particular să aparţină mai degrabă unui inginer decât unui avocat trebuie să fie mai mari în prima

situaţie, în care există o majoritate de ingineri, decât în cea de-a doua situaţie, în care există o majoritate de jurişti. Concret, se poate arăta, aplicând regula lui Bayes, că rata acestor şanse trebuie să fie (0,7/0,3)451 sau 5,44 pentru fiecare descripţie. Violând flagrant regula lui Bayes, subiecţii din cele două situaţii au emis judecăţi probabilistice în esenţă identice. Aparent, subiecţii au evaluat probabilitatea ca o descripţie particulară să aparţină mai curând unui inginer decât unui jurist în funcţie de gradul în care această descripţie era reprezentativă pentru cele două stereotipuri, acordând puţină consideraţie sau niciun pic de atenţie probabilităţilor primare ale categoriilor. Subiecţii au folosit corect probabilităţile primare atunci când nu au primit nicio altă informaţie. În absenţa miniportretului, ei au evaluat probabilitatea ca un individ necunoscut să fie inginer la valoarea de 0,7, respectiv 0,3 în cele două condiţii ale ratei de bază. Totuşi, probabilităţile primare au fost efectiv ignorate atunci când a fost introdusă o descripţie, chiar şi atunci când această descripţie nu conţinea nicio informaţie relevantă. Răspunsurile date următoarei descripţii ilustrează acest fenomen:

Dick are 30 de ani. Este căsătorit, fără copii. Foarte capabil şi motivat, promite să aibă mare succes în domeniul său de activitate. Colegii îl simpatizează mult.

Intenţia era ca descripţia să nu conţină nicio informaţie relevantă pentru întrebarea dacă Dick este inginer sau avocat. În consecinţă, probabilitatea ca Dick să fie inginer trebuie să fie egală cu proporţia inginerilor în cadrul grupului, ca şi cum nu s-ar fi oferit nicio descripţie. Cu toate acestea, subiecţii au judecat că probabilitatea ca Dick să fie inginer este 0,5, indiferent dacă proporţia enunţată a inginerilor în cadrul grupului era de 0,7 sau de 0,3. Evident, oamenii reacţionează diferit atunci când nu li se oferă niciun fel de probe şi atunci când li se oferă probe lipsite de orice valoare. Atunci când nu se oferă niciun fel

de probe concrete, probabilităţile primare sunt utilizate în mod adecvat; atunci când se oferă probe lipsite de valoare, probabilităţile primare sunt ignorate452. *Insensibilitatea faţă de mărimea eşantionului*. Ca să evalueze probabilitatea obţinerii unui anumit rezultat pe un eşantion extras dintr-o populaţie definită, oamenii aplică în mod tipic euristica reprezentativităţii. Aceasta înseamnă că ei estimează probabilitatea unui rezultat obţinut pe un eşantion, de exemplu, că înălţimea medie dintr-un eşantion aleatoriu de zece bărbaţi va fi de 6 picioare453, în funcţie de asemănarea acestui rezultat cu parametrul corespunzător (în speţă, cu înălţimea medie a populaţiei de bărbaţi). Asemănarea dintre statistica unui eşantion şi un parametru al populaţiei nu depinde de mărimea eşantionului. Prin urmare, dacă probabilităţile se estimează pe baza reprezentativităţii, atunci probabilitatea evaluată a statisticii unui eşantion va fi în esenţă independentă de mărimea eşantionului. Într-adevăr, atunci când subiecţii au estimat distribuţia înălţimii medii pe eşantioane de mărimi diferite, ei au furnizat distribuţii identice. De exemplu, probabilităţii de a obţine o înălţime medie de peste 6 picioare i-a fost atribuită aceeaşi valoare pe eşantioane de 1 000, 100 şi 10 bărbaţi454. În plus, subiecţii nu au reuşit să aprecieze rolul mărimii eşantionului nici măcar atunci când acesta a fost subliniat în enunţul problemei. Analizaţi următoarea întrebare:

Într-un anumit oraş există două spitale. În spitalul mai mare se nasc cam 45 de bebeluşi pe zi, iar în spitalul mai mic au loc cam 15 naşteri pe zi. După cum ştiţi, aproximativ 50% dintre nounăscuţi sunt băieţi. Totuşi, procentul exact variază de la o zi la alta. Uneori este mai mare de 50%, alteori este mai mic.

Timp de 1 an, fiecare spital a înregistrat zilele în care peste 60% dintre nou-născuţi au fost băieţi. Care spital credeţi că a înregistrat mai multe zile de acest gen?

Spitalul mai mare (21) Spitalul mai mic (21)

Cam la fel (adică diferenţele dintre spitale au fost de cel mult 5%) (53)

Valorile dintre paranteze reprezintă numărul de studenţi care au ales fiecare răspuns.

Majoritatea subiecţilor au apreciat că probabilitatea de a obţine peste 60% băieţi este aceeaşi în ambele spitale, de presupus fiindcă aceste evenimente sunt descrise de aceleaşi date statistice şi sunt, prin urmare, la fel de reprezentative pentru ansamblul populaţiei. Dimpotrivă, teoria eşantionării implică ideea că numărul aşteptat de zile în care se nasc peste 60% băieţi este mult mai mare în spitalul cel mic faţă de cel mare, pentru că un eşantion mare este mai puţin probabil să se abată de la 50%. Este evident că această idee statistică fundamentală nu face parte din repertoriul de intuiţii al oamenilor.

O insensibilitate similară faţă de mărimea eşantionului a fost constatată în judecăţile de probabilitate posterioară, adică probabilitatea ca un eşantion să fi fost extras dintr-o populaţie mai curând decât din alta. Analizaţi următorul exemplu:

Imaginaţi-vă o urnă plină cu bile, dintre care ⅔ sunt de o culoare şi ⅓ de altă culoare.

Un ins a extras 5 bile din urnă şi a constatat că 4 erau roşii şi una era albă. Un alt ins a extras 20 de bile şi a constatat că 12 erau roşii şi 8 erau albe. Care dintre cei doi indivizi ar trebui să aibă mai mare încredere că urna conţine ⅔ bile roşii şi ⅓ bile albe, mai curând decât invers? Ce şanse ar acorda fiecare individ?

În această problemă, şansele posterioare corecte sunt de 8 la 1 pentru eşantionul 4:1 şi 16 la 1 pentru eşantionul 12:8, presupunând probabilităţi primare egale. Totuşi, majoritatea oamenilor au senzaţia că primul eşantion furnizează dovezi mult mai puternice pentru ipoteza că urna este predominant roşie, deoarece proporţia bilelor roşii este mai mare în primul eşantion faţă de cel de-al doilea. Încă o dată, judecăţile intuitive

sunt dominate de proporţia eşantionului şi sunt în esenţă neafectate de mărimea eşantionului, care joacă un rol crucial în determinarea şanselor posterioare reale455. În plus, estimările intuitive ale şanselor posterioare sunt mult mai puţin extreme decât valorile corecte. Subestimarea impactului dovezilor a fost în repetate rânduri observată în problemele de acest tip456. A primit denumirea de „conservatorism”.

Înţelegerea greşită a hazardului. Oamenii se aşteaptă ca o succesiune de evenimente generate de un proces aleatoriu să prezinte caracteristicile esenţiale ale acelui proces, chiar dacă succesiunea este scurtă. Când vine vorba despre dat cu banul pentru cap şi pajură, de exemplu, oamenii cred că suita C-P-C-P-P-C este mai probabil să apară decât suita C-C-C-P-P-P, ce pare să nu fie aleatorie, dar şi decât suita C-C-C-C-C-P, ce nu reprezintă corectitudinea monedei cu care se joacă457. Astfel, oamenii se aşteaptă ca trăsăturile esenţiale ale procesului să fie reprezentate nu numai global, în toată succesiunea, dar şi local, în fiecare dintre părţile sale. Totuşi, o suită local reprezentativă deviază sistematic de la hazardul aşteptat: ea conţine prea multe alternanţe şi prea puţine tururi. O altă consecinţă a credinţei în reprezentativitatea locală este binecunoscuta eroare sofistică a jucătorului. După ce au remarcat o lungă serie de roşu la roata ruletei, de exemplu, majoritatea oamenilor crede în mod eronat că trebuie să urmeze negru, de presupus fiindcă apariţia negrului va genera o suită mai reprezentativă decât apariţia a încă unui roşu. Hazardul este văzut în mod obişnuit ca un proces autocorectiv, în care o deviere într-o direcţie induce o deviere în direcţia opusă, pentru a se restabili echilibrul. În realitate, devierile nu sunt „corectate”, după cum dezvăluie un proces aleatoriu; ele sunt pur şi simplu atenuate.

Înţelegerea deformată a hazardului nu se limitează la subiecţii naivi. Un studiu efectuat asupra intuiţiilor

statistice ale unor psihologi experimentaţi458 a scos la iveală reminiscenţele unei credinţe în ceea ce se poate numi „legea numerelor mici”, potrivit căreia chiar şi eşantioanele reduse sunt foarte reprezentative pentru populaţia din care au fost extrase. Răspunsurile acestor cercetători au reflectat speranţa ca o ipoteză validă privind o anumită populaţie să fie reprezentată de un rezultat statistic semnificativ obţinut pe un eşantion, dând prea puţină atenţie mărimii acestuia. Drept urmare, cercetătorii au avut prea mare încredere în rezultatele obţinute pe eşantioane mici şi au supraestimat grosolan repetarea unor astfel de rezultate. În desfăşurarea efectivă a cercetării, acest bias conduce la selecţia unor eşantioane de dimensiuni inadecvate şi la suprainterpretarea descoperirilor.

Insensibilitatea faţă de previzibilitate. Oamenii sunt solicitaţi uneori să facă previziuni numerice în legătură cu valoarea unui stoc de acţiuni, cererea pentru o anumită marfă sau rezultatul unui meci de fotbal. Astfel de previziuni se bazează frecvent pe reprezentativitate. De exemplu, presupuneţi că un ins primeşte o descriere a unei companii şi i se cere să prevadă viitorul ei profit. Dacă descrierea companiei este foarte favorabilă, un profit foarte ridicat va părea cel mai reprezentativ pentru acea descriere; dacă descrierea este mediocră, o performanţă mediocră va părea cea mai reprezentativă. Gradul în care descrierea este favorabilă nu este afectat de credibilitatea acelei descrieri sau de gradul în care ea permite o predicţie exactă. Aşadar, dacă oamenii fac previziuni numai pe baza caracterului favorabil al descrierii, previziunile lor vor fi insensibile faţă de credibilitatea probelor şi faţă de precizia aşteptată a previziunii.

Acest mod de judecată violează teoria statistică normativă, în care caracterul extrem şi amploarea previziunilor sunt controlate din considerente de previzibilitate. Atunci când previzibilitatea este nulă,

aceeaşi predicţie trebuie făcută în toate cazurile. De exemplu, dacă descrierile companiilor nu furnizează nicio informaţie relevantă în ceea ce priveşte profitul, atunci aceeaşi valoare (precum profitul mediu) trebuie să fie prevăzută pentru toate companiile. Dacă previzibilitatea este perfectă, desigur, valorile anticipate vor coincide cu valorile reale şi spectrul previziunilor va fi egal cu spectrul rezultatelor. În general, cu cât este mai mare previzibilitatea, cu atât este mai larg spectrul valorilor prevăzute.

Mai multe studii privind predicţiile numerice au demonstrat că previziunile intuitive violează această regulă şi că subiecţii ţin seama puţin sau deloc de considerentele de previzibilitate459. Într-unul dintre aceste studii, subiecţilor le-au fost prezentate câteva paragrafe, fiecare descriind performanţa unui student, viitor profesor, în timpul unei anumite lecţii de practică pedagogică. Unora dintre subiecţi li s-a cerut să evalueze calitatea lecţiei descrise în paragraf în scoruri procentuale, relative la o anumită populaţie. Altor subiecţi li s-a cerut să prevadă, tot în scoruri procentuale, statutul fiecărui student peste cinci ani după acea lecţie de practică pedagogică. Judecăţile emise în cele două situaţii au fost identice. Altfel spus, predicţia privind un criteriu îndepărtat (succesul unui profesor peste cinci ani) a fost identică cu evaluarea informaţiei pe care s-a bazat acea predicţie (calitatea lecţiei). Studenţii care au făcut aceste previziuni erau neîndoielnic conştienţi de previzibilitatea limitată a competenţei pedagogice pe baza unei singure lecţii de probă ţinute în urmă cu cinci ani; cu toate acestea, previziunile lor au fost la fel de extreme ca şi evaluările lor.

Iluzia validităţii. După cum am văzut, oamenii fac adeseori previziuni selectând rezultatul (de exemplu, o anumită ocupaţie) care este cel mai reprezentativ pentru input (de exemplu, descrierea unei persoane). Încrederea

lor în previziunile emise depinde, în primul rând, de gradul de reprezentativitate (adică de calitatea corespondenţei dintre rezultatul ales şi input) şi prea puţin sau deloc de factorii care limitează precizia previzională. Astfel, oamenii exprimă o mare încredere în previziunea că o persoană este bibliotecar atunci când li se oferă o descriere a personalităţii sale care se potriveşte cu stereotipul bibliotecarilor, chiar dacă descrierea este sumară, nesigură sau anacronică. Încrederea nefondată care este produsă de o bună potrivire între rezultatul prevăzut şi inputul informaţional poate fi numită

„iluzia validităţii”. Această iluzie persistă chiar şi atunci când emitentul judecăţii evaluative este conştient de factorii care limitează precizia previziunilor sale. Este o observaţie banală aceea că psihologii care conduc interviuri de selecţie au frecvent mare încredere în predicţiile lor, chiar dacă sunt la curent cu vasta literatură care arată că interviurile de selecţie sunt în mare măsură supuse greşelii. Încrederea ce se acordă în continuare interviurilor clinice în vederea selecţiei, în pofida demonstraţiilor repetate ale inadecvării lor, atestă cu putere forţa acestui efect.

Coerenţa internă a unei structuri de inputuri este o determinantă majoră a încrederii cuiva în predicţiile bazate pe aceste inputuri. De exemplu, oamenii exprimă mai multă încredere în previziunea mediei generale de absolvire a unui student care a obţinut în primul an numai calificative B decât în previziunea mediei generale a unui student care în primul an a obţinut mulţi de A şi de C. Structuri foarte coerente se observă cel mai adesea atunci când variabilele inputului sunt în mare măsură redundante sau corelate. Prin urmare, oamenii tind să aibă mare încredere în previziunile bazate pe variabile de input redundante. Totuşi, un rezultat elementar în statistica corelaţiei afirmă că, date fiind variabile de input de enunţată validitate, o predicţie bazată pe mai multe astfel

de inputuri poate dobândi o mai mare precizie atunci când sunt independente unele de altele decât atunci când sunt redundante sau corelate. Astfel, redundanţa din inputuri scade precizia, chiar dacă sporeşte încrederea, şi oamenii au frecvent încredere în previziuni care sunt, foarte probabil, departe de realitate460.

Înţelegerea greşită a regresiunii. Presupuneţi că unui grup numeros de copii i s-au dat două versiuni echivalente ale unui test de aptitudini. Dacă sunt selectaţi zece copii dintre aceia care au rezolvat cel mai bine una dintre cele două versiuni, se va constata că, de regulă, performanţa lor la cea de-a doua versiune este întru câtva dezamăgitoare. Invers, dacă sunt selectaţi zece copii dintre aceia care sau descurcat cel mai prost la una dintre versiuni, se va constata că, în medie, se vor descurca ceva mai bine la cea de-a doua versiune. Mai general, consideraţi două variabile X şi Y, care au aceeaşi distribuţie. Dacă sunt selectaţi indivizii al căror X mediu deviază de la media lui X cu k unităţi, atunci media scorurilor lor Y va devia de regulă de la media lui Y cu mai puţin de k unităţi. Aceste observaţii ilustrează un fenomen general, cunoscut drept regresiune către medie, care a fost demonstrat pentru prima oară de către Galton, acum mai bine de 100 de ani.

În decursul normal al vieţii, se întâlnesc numeroase cazuri de regresiune spre medie, în comparaţia dintre înălţimea taţilor şi a fiilor, între inteligenţa soţilor şi a soţiilor, între performanţele indivizilor la examinări succesive. Cu toate acestea, oamenii nuşi dezvoltă intuiţii corecte despre aceste fenomen. În primul rând, nu anticipează regresiunea în multe contexte în care aceasta trebuie să aibă loc. În al doilea rând, atunci când recunosc incidenţa regresiunii, ei inventează adeseori false explicaţii cauzale pentru ea461. Sugerăm că fenomenul regresiunii rămâne insesizabil, pentru că este incompatibil cu credinţa că rezultatul prevăzut trebuie să fie cât mai reprezentativ

pentru input şi, ca atare, că valoarea variabilei-rezultat trebuie să fie la fel de extremă pe cât este variabila-input.

Eşecul în a recunoaşte sensul regresiunii poate să aibă consecinţe fatale, după cum se ilustrează prin următoarea observaţie462. Într-o discuţie despre antrenamentul piloţilor, instructori experimentaţi au remarcat că laudele aduse unei aterizări excepţional de line sunt în mod tipic urmate de o aterizare mai slabă la următoarea încercare, pe când criticile aspre după o aterizare dură sunt, de obicei, urmate de o îmbunătăţire a doua zi. Instructorii au ajuns la concluzia că recompensele verbale dăunează învăţării, pe când pedepsele verbale sunt benefice, contrar doctrinei psihologice acceptate. Această concluzie este nejustificată, din pricina prezenţei regresiunii către medie. Ca şi în alte cazuri de examinare repetată, o îmbunătăţire se va produce de regulă după o performanţă slabă şi o deteriorare va avea loc de obicei după o performanţă excepţională, chiar dacă instructorul nu reacţionează după realizarea elevului la prima încercare. Deoarece instructorii i-au lăudat pe cadeţi după aterizările bune şi i-au admonestat după cele rele, ei au tras concluzia greşită şi potenţial periculoasă că pedeapsa este mai eficientă decât recompensa.

Astfel, neputinţa de a înţelege efectul regresiunii duce la supraestimarea eficienţei pedepsei şi la subestimarea eficienţei recompensei. În interacţiunea socială, la fel ca şi în decursul antrenamentului, recompensele sunt acordate în mod tipic atunci când performanţa este bună, iar pedepsele se aplică, de regulă, atunci când performanţa este slabă. Deci, numai prin regresiune, este foarte probabil ca un comportament să progreseze în urma unor pedepse şi foarte probabil să regreseze după o recompensă. În consecinţă, condiţia umană este astfel alcătuită, încât, numai datorită hazardului, un ins este cel mai adesea răsplătit pentru a-i fi pedepsit pe alţii şi cel mai adesea pedepsit pentru a-i fi

răsplătit. În general, oamenii nu-şi dau seama de această eventualitate. De fapt, rolul insesizabil al regresiunii în determinarea consecinţelor aparente ale recompensei şi ale pedepsei pare să fi scăpat celor care studiază acest domeniu tematic.

Disponibilitatea

Există situaţii în care oamenii estimează frecvenţa unei mulţimi sau probabilitatea unui eveniment după uşurinţa cu care pot fi aduse în minte exemple sau ocurenţe. De exemplu, cineva poate să estimeze riscul unui atac de cord în rândurile oamenilor de vârstă mijlocie amintindu-şi astfel de cazuri ce au survenit printre cunoscuţii săi. Tot astfel, cineva poate să evalueze probabilitatea de eşec al unei afaceri imaginându-şi variatele dificultăţi cu care se poate confrunta. Această euristică a judecăţii evaluative se numeşte disponibilitate. Disponibilitatea este un indiciu util pentru estimarea frecvenţei sau a probabilităţii, deoarece exemplarele din mulţimile mari sunt de obicei amintite mai bine şi mai rapid decât exemplarele unor mulţimi cu frecvenţă mai rară. Totuşi, disponibilitatea este afectată de factori diferiţi de frecvenţă şi probabilitate. În consecinţă, bizuirea pe disponibilitate conduce la biasuri previzibile, dintre care unele vor fi ilustrate mai jos.

Biasuri cauzate de recuperabilitatea exemplificărilor. Atunci când mărimea unei mulţimi este judecată după disponibilitatea exemplificărilor sale, o mulţime ale cărei exemplare sunt uşor recuperate din memorie va părea mai numeroasă decât o mulţime de frecvenţă egală, ale cărei exemplare sunt mai greu de recuperat. Într-o demonstraţie elementară a acestui efect, subiecţii au ascultat o listă de personalităţi celebre de ambele sexe şi apoi li s-a cerut să aprecieze dacă lista cuprindea mai multe nume de bărbaţi decât de femei. Liste diferite au fost prezentate unor grupuri diferite de subiecţi. Pe unele liste, bărbaţii erau

relativ mai celebri decât femeile, iar pe altele, femeile erau relativ mai celebre decât bărbaţii. Pe fiecare listă, subiecţii au apreciat greşit că mulţimea (sexul) care conţinea personalităţile cele mai faimoase era mai numeroasă463.

Pe lângă familiaritate, există şi alţi factori, precum pregnanţa, care afectează recuperabilitatea exemplarelor. De exemplu, impactul vederii unei case în flăcări asupra probabilităţii subiective a unor astfel de accidente este, probabil, mai mare decât impactul lecturii unui articol din ziarul local despre un incendiu. Mai departe, este probabil ca evenimentele recente să fie mai disponibile decât cele mai vechi. Este o experienţă comună aceea că probabilitatea subiectivă a accidentelor din trafic creşte o vreme după ce un ins vede cu ochii săi o maşină răsturnată pe marginea drumului.

Biasuri cauzate de eficienţa unei reguli de căutare. Presupuneţi că un ins alege la întâmplare un cuvânt (de trei litere sau mai lung) dintr-un text în limba engleză. Este mai probabil ca acel cuvânt să înceapă cu *r* sau ca *r* să fie a treia literă? Oamenii abordează această problemă amintindu-şi cuvinte care încep cu *r* (*road*) şi cuvinte în care litera *r* deţine a treia poziţie (*car*) şi estimează frecvenţa relativă după uşurinţa cu care le vin în minte cuvinte de cele două tipuri. Pentru că este mult mai uşor să cauţi cuvinte după litera cu care încep decât după cea de-a treia literă, majoritatea oamenilor apreciază cuvintele care încep cu o anumită consoană ca fiind mai numeroase decât cuvintele în care acea consoană apare în cea de-a treia poziţie. Procedează astfel şi pentru acele consoane, precum *k* sau *r*, care figurează mai frecvent pe poziţia a treia decât pe prima poziţie464. Sarcini diferite solicită diferite reguli de căutare. De exemplu, presupuneţi că vi se cere să apreciaţi frecvenţa cu care apar în engleza scrisă cuvintele abstracte („gândire”, „iubire”)

şi cele concrete („uşă”, „apă”). O cale firească de a răspunde la această întrebare este să se caute contexte în

care ar putea să apară cuvântul. Pare mai uşor să ne gândim la contexte în care se menţionează un concept abstract (iubirea din poveştile de dragoste) decât să ne gândim la contexte în care se menţionează un cuvânt concret (precum „uşă”). Dacă frecvenţa cuvintelor se judecă după disponibilitatea contextelor în care apar, atunci cuvintele abstracte vor fi apreciate ca fiind mai numeroase decât cuvintele concrete. Acest bias a fost observat într-un studiu recent465, care a arătat că frecvenţa apreciată a apariţiilor cuvintelor abstracte a fost mult mai mare decât cea a cuvintelor concrete, comparativ cu frecvenţa obiectivă. Cuvintele abstracte se apreciază, de asemenea, că apar într-o mult mai mare varietate de contexte decât cuvintele concrete.

Biasuri de imaginabilitate. Uneori, un ins trebuie să estimeze frecvenţa unei mulţimi ale cărei exemplare nu sunt depozitate în memorie, dar pot fi generate respectând o anumită regulă. În astfel de situaţii, individul generează în mod tipic mai multe exemplare şi evaluează frecvenţa sau probabilitatea după uşurinţa cu care pot fi construite exemplificările relevante. Totuşi, uşurinţa construcţiei de exemplificări nu reflectă întotdeauna frecvenţa lor reală şi acest mod de evaluare este predispus la biasuri. Spre ilustrare, gândiţi-vă la un grup de 10 persoane care alcătuiesc comitete numărând k membri, $2 \leq k \leq 8$. Câte comitete diferite alcătuite din k membri se pot forma? Răspunsul corect la această întrebare este dat de coeficientul binomial $(10/k)$, ce atinge un maximum de 252 pentru k

= 5. Clar, numărul comitetelor formate din k membri este egal cu numărul comitetelor formate din (10 – k) membri, deoarece fiecare comitet de k membri defineşte un grup unic de (10 –

k) nonmembri.

O modalitate de a răspunde la această întrebare fără calcul este să construim mintal comitete de k membri şi să

evaluăm numărul lor după uşurinţa cu care acestea ne vin în minte. Comitetele alcătuite din puţini membri, să spunem 2, sunt mai disponibile decât comitetele alcătuite din mulţi membri, să spunem 8. Cea mai simplă schemă de formare a comitetelor este o împărţire a grupului în mulţimi disjuncte. Se vede imediat că sunt uşor de format cinci comitete disjuncte de câte 2 membri, pe când este imposibil să alcătuim măcar două comitete disjuncte de câte 8 membri. Prin urmare, dacă frecvenţa se bazează pe imaginabilitate sau pe disponibilitatea de construcţie, comitetele mici vor părea ca fiind mai numeroase decât comitetele mai mari, în contrast cu funcţia corectă în formă de clopot. Într-adevăr, atunci când li s-a cerut unor subiecţi naivi să estimeze numărul de comitete distincte de diferite mărimi, estimările lor au fost o funcţie monotonă descrescătoare a mărimii comitetului466. De exemplu, estimarea medie a numărului de comitete de câte 2 membri a fost 70, pe când estimarea pentru comitetele de câte 8 membri a fost 20 (răspunsul corect era 45, în ambele cazuri).

Imaginabilitatea joacă un rol important în evaluarea probabilităţilor în situaţii din viaţa reală. Riscul implicat de o expediţie aventuroasă, de exemplu, este evaluat imaginându-se incidente cărora expediţia nu este echipată să le facă faţă. Dacă sunt zugrăvite cu vivacitate numeroase dificultăţi de acest gen, expediţia poate fi făcută să pară excesiv de periculoasă, deşi uşurinţa cu care sunt imaginate dezastrele nu trebuie să reflecte probabilitatea lor reală. Invers, riscurile pe care le implică o întreprindere pot fi grosier subestimate dacă nişte pericole posibile fie sunt greu de conceput, fie pur şi simplu nu ne vin în minte.

Corelaţia iluzorie. Chapman şi Chapman467 au descris un bias interesant în judecata evaluativă a frecvenţei cu care pot avea loc împreună două evenimente. Ei au prezentat unor evaluatori naivi informaţii privind mai

mulţi pacienţi ipotetici, suferind de boli mintale. Datele referitoare la fiecare pacient constau într-un diagnostic clinic şi un portret desenat de către pacient. Ulterior, evaluatorii au estimat frecvenţa cu care fiecare diagnostic (precum paranoia sau suspiciunea) a fost însoţit de diferite caracteristici ale desenului (precum forma stranie a ochilor). Subiecţii au supraestimat îndeosebi frecvenţa coapariţiei trăsăturilor asociate natural, precum suspiciunea şi ochii stranii. Acest efect a fost denumit corelaţie iluzorie. În judecăţile lor eronate ale datelor care le fuseseră prezentate, subiecţii naivi au

„redescoperit” o mare parte din doctrina clinică banală, deşi nefondată, privind interpretarea testului de schiţare a unui portret. Efectul de corelaţie iluzorie a fost extrem de rezistent faţă de datele contradictorii. El a persistat chiar şi atunci când corelaţia dintre simptom şi diagnostic a fost de fapt negativă şi i-a împiedicat pe evaluatori să sesizeze relaţii care erau, în realitate, prezente.

Disponibilitatea furnizează o explicaţie naturală a efectului de corelaţie iluzorie. Judecata evaluativă a frecvenţei cu care două evenimente pot să apară împreună poate să se bazeze pe tăria legăturii asociative dintre ele. Atunci când asociaţia este puternică, este probabil ca un ins să tragă concluzia că evenimentele s-au produs frecvent împerecheate. Drept urmare, asocierile puternice vor fi evaluate ca survenind frecvent împreună. Conform acestei viziuni, corelaţia iluzorie dintre firea bănuitoare şi desenul straniu al ochilor, de exemplu, se datorează faptului că firea bănuitoare se asociază mai uşor cu ochii decât cu oricare altă parte a corpului.

Experienţa de o viaţă ne-a învăţat că, în general, exemplarele din mulţimile mari se amintesc mai bine şi mai rapid decât exemplarele din clasele mai puţin frecvente; că apariţiile probabile sunt mai uşor de imaginat decât cele improbabile; şi că legăturile asociative

dintre evenimente sunt întărite atunci când evenimentele se produc frecvent împreună. Drept urmare, omul are la dispoziţie o procedură (euristica disponibilităţii) de estimare a numărului de elemente dintr-o mulţime sau a frecvenţei coapariţiilor în funcţie de uşurinţa cu care pot fi efectuate operaţiile mintale de recuperare din memorie, construcţie imaginativă sau asociere. Cu toate acestea, după cum au demonstrat exemplele precedente, această valoroasă procedură de estimare produce erori sistematice.

Ajustare şi ancorare

În multe situaţii, oamenii fac estimări pornind de la o valoare iniţială, care este ajustată pentru a furniza răspunsul final. Valoarea iniţială (sau punctul de start) poate fi sugerată de formularea problemei sau poate fi rezultatul unui calcul parţial. În ambele cazuri, ajustările sunt în mod tipic insuficiente468. Adică diferite puncte de start furnizează estimări diferite, care tind spre valorile iniţiale. Numim acest fenomen ancorare.

Ajustarea insuficientă. Într-o demonstraţie a efectului de ancorare, subiecţilor li s-a cerut să estimeze diferite cantităţi enunţate în procentaje (de exemplu, procentajul ţărilor africane în cadrul Naţiunilor Unite). Pentru fiecare cantitate, un număr între 0 şi 100 a fost stabilit prin învârtirea unei roţi a norocului în prezenţa subiecţilor. Subiecţii au primit instrucţiunea să indice mai întâi dacă acel număr era mai mare sau mai mic decât valoarea cantităţii şi apoi să estimeze valoarea cantităţii plusând sau micşorând numărul dat. Unor grupuri diferite le-au fost date numere diferite pentru fiecare cantitate şi aceste numere arbitrare au avut un efect marcant asupra estimărilor. De exemplu, estimările medii ale procentului de ţări africane în cadrul Naţiunilor Unite au fost 25 şi 45 pentru grupurile care au primit numerele 10, respectiv 65 ca puncte de start. Recompensele pentru precizie nu au

redus efectul de ancorare.

Ancorarea se produce nu numai atunci când punctul de start este dat subiectului, ci şi atunci când subiectul îşi bazează estimarea pe rezultatul unui calcul incomplet. Un studiu asupra estimărilor numerice intuitive ilustrează acest efect. Două grupuri de elevi de liceu au estimat, în 5 secunde, o expresie numerică scrisă pe tablă. Un grup a estimat produsul

$8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

pe când un alt grup a estimat produsul

$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$

Pentru a răspunde rapid la astfel de întrebări, oamenii pot să parcurgă câţiva paşi în calcul şi să estimeze produsul prin extrapolare sau prin ajustare. Deoarece ajustările sunt în mod tipic insuficiente, această procedură ar trebui să conducă la subestimare. Mai departe, pentru că rezultatul primilor câţiva paşi de înmulţire (efectuaţi de la stânga spre dreapta) este mai mare în secvenţa descrescătoare decât în secvenţa crescătoare, prima expresie ar trebui să fie judecată ca fiind mai mare decât cealaltă. Ambele predicţii au fost confirmate. Estimarea medie pentru secvenţa crescătoare a fost 512, pe când estimarea medie pentru secvenţa descrescătoare a fost 2 250. Răspunsul corect este 40 320.

Biasuri în evaluarea evenimentelor conjunctive şi disjunctive. Într-un studiu recent prezentat de către Bar-Hillel469, subiecţilor li s-a oferit ocazia de a paria pe două evenimente. S-au folosit trei tipuri de evenimente: (i) evenimente simple, precum extragerea unei bile roşii dintr-un sac ce conţinea 50% bile roşii şi 50% bile albe; (ii) evenimente conjunctive, precum extragerea unei bile roşii de şapte ori la rând, cu înlocuirea bilelor extrase, dintr-un sac ce conţinea 90% bile roşii şi 10% bile albe; (iii) evenimente disjunctive, precum extragerea unei bile roşii cel puţin o dată din şapte încercări, cu înlocuirea bilelor extrase, dintr-un sac ce conţinea 10% bile roşii şi 9% bile

albe. În această problemă, o majoritate semnificativă de subiecţi au preferat să parieze pe evenimentul conjunctiv (a cărui probabilitate este 0,48) mai degrabă decât pe evenimentul simplu (a cărui probabilitate este 0,5). Subiecţii au preferat, de asemenea, să parieze pe evenimentul simplu mai curând decât pe evenimentul disjunctiv, ce are o probabilitate de 0,52. Astfel, majoritatea subiecţilor au pariat pe evenimentul cel mai puţin probabil în ambele comparaţii. Modelul de alegere ilustrează o descoperire generală. Studiile privind alegerile în jocurile de noroc şi judecăţile probabiliste arată că oamenii tind să supraestimeze probabilitatea evenimentelor conjunctive470 şi să subestimeze probabilitatea evenimentelor disjunctive. Aceste biasuri se explică uşor ca efecte de ancorare. Probabilitatea enunţată a evenimentului elementar (succes într-un anumit stadiu) oferă un punct de start natural pentru estimarea probabilităţii evenimentelor conjunctive şi a celor disjunctive. Deoarece ajustarea faţă de punctul de start este în mod tipic insuficientă, estimările finale rămân prea apropiate de probabilităţile evenimentelor elementare în ambele cazuri. Remarcaţi că probabilitatea generală a evenimentului conjunctiv este mai mică decât probabilitatea fiecărui eveniment elementar, pe când probabilitatea generală a evenimentului disjunctiv este mai mare decât probabilitatea fiecărui eveniment elementar. Drept consecinţă a ancorării, probabilitatea generală va fi supraestimată în problemele conjunctive şi subestimată în problemele disjunctive.

Biasurile în evaluarea evenimentelor compuse sunt deosebit de semnificative în contextul planificării. Încheierea cu succes a unei întreprinderi, precum dezvoltarea unui nou produs, are în mod tipic un caracter conjunctiv: pentru ca întreprinderea să reuşească, trebuie să aibă loc fiecare eveniment dintr-o serie de evenimente. Chiar şi atunci când fiecare dintre aceste evenimente este

foarte probabil, probabilitatea generală de succes poate să fie foarte scăzută dacă numărul de evenimente este mare. Tendinţa generală de supraestimare a probabilităţii evenimentelor conjunctive conduce la un optimism nejustificat în evaluarea probabilităţii ca un plan să reuşească sau ca un proiect să fie finalizat la timp. Invers, structurile disjunctive se întâlnesc în mod tipic în evaluarea riscurilor. Un sistem complex, precum un reactor nuclear sau un corp omenesc, se va deregla dacă oricare dintre componentele sale esenţiale se strică. Chiar şi atunci când probabilitatea de defectare a fiecărei componente este redusă, probabilitatea unei defecţiuni generale poate fi ridicată dacă sunt implicate numeroase componente. Din cauza ancorării, oamenii vor tinde să subestimeze probabilitatea de defecţiune a sistemelor complexe. Astfel, direcţia unui bias de ancorare poate fi inferată din structura evenimentului. Structura de tip lanţ a conjuncţiilor conduce la supraestimare, structura de tip pâlnie a disjuncţiilor conduce la subestimare.

Ancorarea în estimarea distribuţiilor probabilităţii subiective. În analiza deciziei, experţilor li se cere adeseori să-şi exprime opiniile în legătură cu o cantitate, precum valoarea indicelui Dow Jones într-o anumită zi, sub forma unei distribuţii de probabilitate. O astfel de distribuţie se construieşte de obicei solicitând unei persoane să selecteze valori ale cantităţii care corespund unor procentaje concrete ale distribuţiei probabilităţii sale subiective. De exemplu, evaluatorului i se poate cere să selecteze un număr, *X*90, astfel încât probabilitatea subiectivă ca acest număr să fie mai mare decât valoarea mediei Dow Jones este 0,90. Adică el trebuie să selecteze valoarea *X*90 astfel încât este dispus să accepte 9 la 1 şanse că indicele Dow Jones nu va fi mai mare. O distribuţie de probabilitate subiectivă pentru valoarea indicelui Dow Jones se poate construi din mai multe astfel de judecăţi evaluative, ce corespund unor procentaje

diferite.

Colectând distribuţii de probabilităţi subiective pentru numeroase cantităţi diferite, este posibil să se testeze evaluatorul pentru o justă calibrare. Un evaluator este corect (sau extern) calibrat într-un set de probleme dacă exact Π% din valorile adevărate ale cantităţilor estimate se situează sub valorile sale enunţate ale lui *X* Π. De exemplu, valorile adevărate trebuie să se situeze sub *X*01 din cantităţi şi peste *X*99 pentru 1% din cantităţi. Astfel, valorile adevărate trebuie să cadă sub intervalul de încredere dintre *X*01 şi *X*99 în 98% dintre probleme.

Mai mulţi cercetători471 au obţinut distribuţii de probabilităţi pentru multe cantităţi din partea unui mare număr de evaluatori. Distribuţiile au indicat îndepărtări ample şi sistematice faţă de calibrarea corectă. În majoritatea studiilor, valorile efective ale cantităţilor estimate sunt fie mai mici decât *X*01, fie mai mari decât *X*99 pentru aproximativ 30% dintre probleme. Adică subiecţii enunţă intervale de încredere exagerat de reduse, ce reflectă mai multă certitudine decât se justifică prin cunoştinţele lor despre cantităţile estimate. Acest bias este comun subiecţilor naivi şi celor sofisticaţi şi nu este eliminat prin introducerea unor reguli corecte de punctare, care furnizează stimulente pentru calibrarea externă. Acest efect se poate atribui, cel puţin parţial, ancorării.

Pentru a selecta *X*90 pentru valoarea indicelui Dow Jones, de exemplu, este firesc să începem prin a ne gândi la cea mai bună estimare a indicelui Dow Jones realizată de cineva şi să ajustăm această valoare în sus. Dacă această ajustare – ca şi majoritatea celorlalte – este insuficientă, atunci *X*90 nu va fi suficient de extrem. Un efect de ancorare similar va avea loc în selectarea lui *X*10, care este obţinut, putem presupune, ajustând în jos cea mai bună estimare a cuiva. În consecinţă, intervalul de încredere dintre *X*10 şi *X*90 va fi prea îngust, iar

distribuţia probabilităţii estimate va fi prea strânsă. În sprijinul acestei interpretări se poate arăta că probabilităţile subiective sunt sistematic modificate de o procedură în care estimarea cea mai bună a cuiva nu serveşte drept ancoră.

Distribuţiile de probabilitate subiectivă pentru o cantitate dată (indicele Dow Jones) se pot obţine în două moduri diferite: (i) cerând subiectului să selecteze valorile indicelui Dow Jones care corespund procentajelor specificate ale distribuţiei sale de probabilităţi şi (ii) cerând subiectului să estimeze probabilităţile ca valoarea indicelui Dow Jones să depăşească anumite valori specificate.

Cele două proceduri sunt formal echivalente şi ar trebui să furnizeze distribuţii identice. Cu toate acestea, ele sugerează diferite moduri de ajustare pornind de la ancore diferite. În procedura (i), punctul de start natural este cea mai bună estimare dată de către cineva cantităţii. În procedura (ii), pe de altă parte, subiectul poate să fie ancorat de valoarea specificată în întrebare. Alternativ, el poate fi ancorat de şanse egale, de 50 – 50%, care este un punct de start natural în estimarea probabilităţii. În ambele cazuri, procedura (ii) ar trebui să furnizeze şanse mai puţin extreme decât procedura (i).

Pentru a pune în opoziţie cele două proceduri, un set de 24 de cantităţi (precum distanţa de la New Delhi la Beijing) a fost prezentat unui grup de subiecţi care au estimat fie $X10$, fie $X90$ pentru fiecare problemă. Un alt grup de subiecţi a primit evaluarea medie a primului grup pentru fiecare dintre cele 24 de cantităţi. Li s-a cerut să estimeze şansele ca fiecare dintre valorile date să depăşească valoarea adevărată a cantităţii relevante. În absenţa oricărui bias, al doilea grup ar trebui să recupereze din memorie şansele specificate de către primul grup, adică 9:1. Totuşi, dacă şanse egale sau valoarea enunţată servesc drept ancore, şansele celui de-al

doilea grup ar trebui să fie mai puţin extreme, adică mai apropiate de 1:1. Într-adevăr, şansele medii declarate de către acest grup, considerând toate problemele, au fost de 3:1. Când evaluările celor două grupuri au fost testate pentru calibrare externă, s-a constatat că subiecţii din primul grup au fost prea extremi, conform studiilor anterioare. Evenimentele pe care ei le-au definit ca având o probabilitate de 0,10 s-au produs, de fapt, în 24% dintre cazuri. Dimpotrivă, subiecţii din al doilea grup au fost prea conservatori. Evenimente cărora ei le-au atribuit o probabilitate medie de 0,34 au avut loc realmente în 26% dintre cazuri. Aceste rezultate ilustrează maniera în care gradul de calibrare depinde de procedura de obţinere a informaţiei.

Discuţie

Acest articol a tratat biasurile cognitive care izvorăsc din bizuirea pe euristicile judecăţii evaluative. Aceste biasuri nu se pot atribui unor efecte motivaţionale precum reveria sau distorsionarea judecăţii de recompense şi pedepse. Într-adevăr, mai multe dintre erorile severe de judecată evaluativă relatate în cele de mai sus sau produs în pofida faptului că subiecţii au fost încurajaţi şi recompensaţi pentru răspunsurile corecte472.

Încrederea în euristici şi prevalenţa biasurilor nu se restrâng la nespecialişti. Cercetători experimentaţi sunt, de asemenea, predispuşi la aceleaşi biasuri – atunci când gândesc intuitiv. De exemplu, tendinţa de a prevedea rezultatul ce reprezintă cel mai bine datele, cu insuficientă atenţie faţă de probabilitatea primă, a fost observată în judecăţile intuitive ale indivizilor care fuseseră intensiv instruiţi în statistică473. Deşi oamenii experimentaţi în domeniul statisticii evită erorile elementare, precum eroarea sofistică a pariorului, judecăţile lor intuitive sunt supuse unor erori similare în cazul unor probleme mai complicate şi mai puţin transparente.

Nu este surprinzător că euristici utile, precum reprezentativitatea şi disponibilitatea, sunt reţinute, chiar dacă uneori conduc la erori de predicţie sau de estimare. Ceea ce este, poate, surprinzător este faptul că oamenii nu reuşesc să infereze din experienţa lor de-o viaţă reguli statistice fundamentale, precum regresiunea către medie sau efectul mărimii eşantionului asupra variabilităţii mostrelor. Deşi aproape oricine este expus, în decursul normal al vieţii, unor numeroase exemple de felul în care aceste reguli puteau să fi fost induse, foarte puţini oameni descoperă singuri principiile eşantionării şi ale regresiunii. Principiile statistice nu se învaţă din experienţa vieţii cotidiene, deoarece exemplele relevante nu sunt codificate în mod adecvat. De exemplu, oamenii nu descoperă că rândurile succesive dintr-un text diferă mai mult sub aspectul lungimii medii a cuvintelor decât paginile succesive, pentru că ei nu sunt atenţi la lungimea medie a cuvintelor de pe rânduri sau de pe pagini. Astfel, oamenii nu descoperă relaţia dintre mărimea eşantionului şi variabilitatea mostrelor, deşi datele din care să afle această relaţie se găsesc din abundenţă.

Lipsa unui cod adecvat explică, de asemenea, de ce oamenii nu sesizează de obicei biasurile din judecăţile lor probabiliste. E de conceput că un ins ar putea să afle dacă judecăţile sale sunt extern calibrate ţinând evidenţa proporţiei dintre evenimentele care au avut loc realmente şi cele cărora le-a atribuit o probabilitate oarecare. Totuşi, nu este firească gruparea evenimentelor după probabilitatea lor estimată. În absenţa unei astfel de grupări este imposibil pentru un individ să descopere, de exemplu, că numai 50% dintre previziunile cărora le-a atribuit o probabilitate de 0,9 sau mai mare se adeveresc efectiv.

Analiza empirică a biasurilor cognitive are implicaţii asupra rolului teoretic şi aplicativ al probabilităţilor estimate. Teoria modernă a deciziei474 priveşte

probabilitatea subiectivă drept opinie cuantificată a unei persoane idealizate. Concret, probabilitatea subiectivă a unui eveniment dat se defineşte printr-un set de pariuri privind acel eveniment pe care o astfel de persoană doreşte să le facă. O măsură a probabilităţii subiective intern consistentă sau coerentă poate fi derivată pentru un individ dacă alegerile acestuia dintre mai multe pariuri posibile satisfac anumite principii, mai precis, axiomele teoriei. Probabilitatea derivată este subiectivă, în sensul că diferiţi indivizi pot indica probabilităţi diferite ale aceluiaşi eveniment. Contribuţia majoră a acestei abordări este aceea că oferă o interpretare subiectivă riguroasă a probabilităţii care este aplicabilă evenimentelor singulare şi este încorporată într-o teorie generală a deciziei raţionale.

Ar trebui poate notat faptul că, în vreme ce probabilităţile subiective pot fi inferate uneori din preferinţele faţă de diferite pariuri, în mod normal ele nu se formează în această manieră. O persoană pariază pe echipa A mai curând decât pe echipa B deoarece crede că echipa A este mai probabil să câştige; individul nu inferează această opinie din preferinţele sale de parior. Astfel, în realitate, probabilităţile subiective determină preferinţele faţă de pariuri şi nu sunt derivate din ele, aşa cum e cazul în teoria axiomatică a deciziei raţionale475.

Natura inerent subiectivă a probabilităţii i-a făcut pe mulţi cercetători să considere coerenţa sau consistenţa internă drept singurul criteriu valid după care ar trebui să fie evaluate probabilităţile estimate. Din punctul de vedere al teoriei formale a probabilităţii subiective, orice set de judecăţi probabiliste intern consistente este la fel de bun ca oricare altul. Acest criteriu nu este pe deplin satisfăcător, pentru că un set intern consistent de probabilităţi subiective poate fi incompatibil cu alte credinţe ale individului. Gândiţi-vă la o persoană ale cărei probabilităţi subiective faţă de toate rezultatele posibile

ale unui joc de aruncat cu banul reflectă eroarea sofistică a pariorului. Adică estimarea pe care o dă probabilităţii să cadă pajura la o anumită aruncare creşte odată cu numărul de capete consecutive care au precedat acea aruncare. Judecăţile unei astfel de persoane pot fi intern consistente şi, prin urmare, acceptabile ca probabilităţi subiective adecvate conform criteriului teoriei formale. Totuşi, aceste probabilităţi sunt incompatibile cu opinia generală că o monedă nu are memorie şi este, prin urmare, incapabilă să genereze dependenţe secvenţiale. Pentru ca probabilităţile estimate să fie considerate adecvate, sau raţionale, consistenţa internă nu este suficientă. Judecăţile trebuie să fie compatibile cu întreaga reţea de credinţe pe care le susţine individul. Din păcate, nu poate exista o simplă procedură formală de estimare a compatibilităţii unui set de judecăţi probabiliste cu întregul sistem de credinţe ale celui care judecă. Cu toate acestea, cel care judecă raţional se va strădui să obţină compatibilitatea, chiar dacă simpla consistenţă internă se obţine şi se estimează mai uşor. În particular, el va încerca să facă judecăţile sale probabiliste compatibile cu cunoştinţele sale despre subiect, cu legile probabilităţii şi cu propriile sale euristici şi biasuri în procesul de judecare.

Rezumat

Acest articol a descris trei euristici care se utilizează în emiterea de judecăţi în condiţii de incertitudine: (i) reprezentativitatea, care este de obicei utilizată atunci când oamenilor li se cere să judece probabilitatea ca un obiect sau eveniment A să aparţină clasei sau procesului B; (ii) disponibilitatea exemplelor sau a scenariilor, care se foloseşte frecvent atunci când oamenilor li se cere să estimeze frecvenţa unei mulţimi sau plauzibilitatea unei evoluţii particulare; şi (iii) ajustarea faţă de o ancoră, care se foloseşte de obicei în previziunea numerică atunci când este disponibilă o valoare relevantă. Aceste euristici sunt

foarte economice şi de obicei eficiente, dar ele conduc la erori sistematice şi previzibile. O mai bună înţelegere a acestor euristici şi a biasurilor la care conduc ar putea să îmbunătăţească judecăţile şi deciziile în situaţiile incerte.

Acest articol a apărut pentru prima oară în revista *Science*, vol. 185/1974. Cercetarea a fost finanţată de Agenţia pentru Proiecte de Cercetări Avansate a Departamentului Apărării şi a fost monitorizată de Oficiul pentru Cercetări Navale sub contractul N00014-73-C-0438 încheiat cu Oregon

Research Institute, din Eugene. Sprijin suplimentar pentru această cercetare a fost oferit de Autoritatea pentru Cercetare şi Dezvoltare a Universităţii Ebraice din Ierusalim (n.a.).

D. Kahneman şi A. Tversky, „On the

Psychology of Prediction", *Psychological Review*, 80/1973, pp. 237-251.

Ibid.

Ibid.

Ibid.

453 Aprox. 1,80 m (n.t.).

D. Kahneman şi A. Tversky,

„Subjective Probability: A Judgment of

Representativeness", *Cognitive Psychology*, 3/1972, pp. 430-454.

Ibid.

W. Edwards, „Conservatism in Human Information Processing", în *Formal Representation of Human Judgment*, ed. B. Kleinmuntz, New York, Wiley, 1968, pp. 17-52.

Kahneman şi Tversky, „Subjective

Probability".

A. Tversky şi D. Kahneman, „Belief in the Law of

Small Numbers", *Psychological Bulletin*, 76/1971, pp. 105-110.

Kahneman şi Tversky, „On the

Psychology of Prediction".

Ibid.

Ibid.

Ibid.

A. Tversky şi D. Kahneman,

„Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability", *Cognitive Psychology*, 5/1973, pp. 207-232.

Ibid.

R.C. Galbraith şi B.J. Underwood,

„Perceived Frequency of Concrete and Abstract Words", *Memory* & *Cognition*, 1/1973, pp. 56-60.

Tversky şi Kahneman, „Availability".

L.J. Chapman şi J.P. Chapman,

„Genesis of Popular but Erroneous Psychodiagnostic Observations", *Journal of Abnormal Psychology*, 73/1967, pp. 193-204; L.J. Cgapman şi

J.P. Chapman, „Illusory Correlation as an Obstacle to the Use of Valid Psychodiagnostic Signs", *Journal of Abnormal Psychology*, 74/1969, pp. 271-280.

P. Slovic şi S. Lichtenstein,

„Comparison of Bayesian and Regression Approaches to the Study of Information Processing in Judgment", *Organizational Behavior* & *Human Performance*, 6/1971, pp. 649-744.

M. Bar-Hillel, „On the Subjective Probability of Compound Events", *Organizational Behavior* & *Human Performance*, 9/1973, pp. 396-406.

J. Cohen, E.I. Chesnick şi D. Haran, „A

Confirmation of the Inertial-Ψ Effect in Sequential Choice and Decision", *British Journal of Psychology*, 63/1972, pp. 41-46.

M. Alpert şi H. Raiffa, manuscris nepublicat; C.A. Stael von Holstein,

„Two Techniques for Assessment of Subjective Probability Distributions: An Experimental Study”, *Acta Psychologica*, 35/1971, pp. 478-494;

R.L. Winkler, „The Assessment of Prior Distributions in Bayesian Analysis”, *Journal of the American Statistical Association*, 62/1967, pp. 776-800.

Kahneman şi Tversky, „Subjective

Probability”; Tversky şi Kahneman,

„Availability”.

Kahneman şi Tversky, „On the Psychology of Prediction”; Tversky şi Kahneman, „Belief in the Law of Small Numbers”.

L.J. Savage, *The Foundations of*

Statistics, New York, Wiley, 1954.

Ibid.; B. de Finetti, „Probability: Interpretations”, în *International*

Encyclopedia of the Social Science, ed.

Sills, vol. 12, New York, Macmillan, 1968, pp. 496-505.

Apendice B Alegeri, valori şi încadrări[476]

Daniel Kahneman şi Amos Tversky

REZUMAT: Discutăm determinantele cognitive şi psihofizice ale alegerii în contexte de risc şi fără risc. Psihofizica valorii induce aversiunea faţă de risc în domeniul câştigurilor şi căutarea riscului, în domeniul pierderilor. Psihofizica hazardului induce supraponderarea lucrurilor sigure şi a evenimentelor improbabile comparativ cu evenimentele de probabilitate moderată. Problemele decizionale pot fi descrise sau încadrate în multiple modalităţi, dând naştere unor preferinţe diferite, contrar criteriului de invarianţă al alegerii raţionale.

Procesul de contabilitate mintală, prin care oamenii organizează rezultatele tranzacţiilor, explică unele anomalii din comportamentul consumatorului. În particular, acceptabilitatea unei opţiuni poate să depindă de modul în care un rezultat negativ este evaluat drept cost sau pierdere necompensată. Se discută relaţia dintre valorile decizionale şi valorile experienţiale.

A lua decizii seamănă cu a vorbi în proză – oamenii o fac tot timpul, conştient sau inconştient. Nu este, prin urmare, surprinzător faptul că tema deciziei este abordată de numeroase discipline, de la matematică şi statistică, trecând prin economie şi politologie, până la sociologie şi psihologie. Studiul deciziei vizează deopotrivă probleme normative şi descriptive. Analiza normativă priveşte natura raţionalităţii şi logica adoptării deciziilor. Dimpotrivă, analiza descriptivă se preocupă de opiniile şi preferinţele oamenilor aşa cum sunt ele, nu aşa cum ar trebui să fie. Tensiunea dintre consideraţiile normative şi cele descriptive caracterizează o mare parte din cercetarea judecăţii evaluative şi a alegerii.

În mod obişnuit, analizele actelor decizionale fac o distincţie între alegerile riscante şi cele lipsite de risc. Exemplul paradigmatic de decizie în condiţii de risc este acceptabilitatea unui pariu care aduce rezultate băneşti cu anumite probabilităţi. O decizie tipică lipsită de risc se referă la acceptabilitatea unei tranzacţii în care un bun sau un serviciu este schimbat pe bani sau muncă. În prima parte a acestui articol, prezentăm o analiză a factorilor cognitivi şi psihofizici care determină valoarea perspectivelor riscante. În partea a doua, extindem această analiză asupra tranzacţiilor şi schimburilor.

Alegerea riscantă

Alegerile riscante, de genul dacă ne luăm sau nu umbrela şi dacă mergem sau nu la război, se fac fără a şti dinainte care vor fi consecinţele. Deoarece consecinţele unor astfel de acţiuni depind de evenimente incerte,

precum vremea sau forţa inamicului, alegerea unui act poate fi interpretată ca acceptare a unui pariu care poate să furnizeze rezultate variate, cu diferite probabilităţi. Este, prin urmare, firesc faptul că studiul deciziei în condiţii de risc s-a concentrat asupra alegerilor operate în cadrul unor jocuri de noroc cu rezultate băneşti şi probabilităţi determinate, în speranţa că aceste probleme simple vor scoate la iveală atitudini fundamentale faţă de risc şi valoare.

Vom schiţa o abordare a alegerii riscante care îşi derivă multe dintre ipotezele sale dintr-o analiză psihofizică a reacţiilor faţă de bani şi probabilitate. Originea abordării psihofizice a deciziei poate fi găsită într-un remarcabil eseu publicat de către Daniel Bernoulli în 1738 (Bernoulli, 1954), în care a încercat să explice de ce oamenii au, în general, aversiune faţă de risc şi de ce această aversiune scade odată cu creşterea avuţiei. Pentru a ilustra aversiunea faţă de risc şi analiza lui Bernoulli, gândiţi-vă la alegerea între o perspectivă care oferă 85% şanse de a câştiga 1 000 de dolari (cu 15% şanse de a nu câştiga nimic) şi alternativa de a primi cu siguranţă 800 de dolari. O largă majoritate preferă lucrul sigur jocului de noroc, deşi jocul oferă o expectaţie (matematic) mai înaltă. Expectaţia unui joc de noroc pe bani este o medie ponderată, în care fiecare rezultat posibil este ponderat în funcţie de probabilitatea obţinerii lui. Expectaţia jocului din acest exemplu este 0,85 × 1 000$ + 0,15 × 0$ = 850$, care depăşeşte expectaţia de 800$ asociată cu lucrul sigur. Preferinţa pentru câştigul sigur este un exemplu de aversiune faţă de risc. În general, o preferinţă pentru un rezultat sigur în opoziţie cu un joc de noroc cu o expectaţie mai înaltă sau egală se numeşte potrivnică riscului, iar respingerea unui lucru sigur în favoarea unui joc de noroc cu expectaţie mai joasă ori egală se numeşte căutătoare de risc.

Bernoulli a sugerat că oamenii nu evaluează

perspectivele în funcţie de rezultatele lor imediate, ci mai degrabă în funcţie de expectaţia valorii subiective a acestor rezultate. Valoarea subiectivă a unui joc de noroc este, la rândul ei, o medie ponderată, însă, de această dată, valoarea subiectivă a fiecărui rezultat este ponderată cu probabilitatea ei. Ca să explice aversiunea faţă de risc în acest cadru conceptual, Bernoulli a propus ideea că valoarea subiectivă, sau utilitatea, este o funcţie concavă a banilor. Într-o astfel de funcţie, diferenţa dintre utilităţile sumelor de 200$ şi 100$, de exemplu, este mai mare decât diferenţa de utilitate dintre 1 200$ şi 1 100$. Urmează din concavitatea funcţiei că valoarea subiectivă ataşată unui câştig de 800$ este mai mare decât 80% din valoarea unui câştig de 1 000$. În consecinţă, concavitatea funcţiei utilităţii implică o preferinţă potrivnică riscului pentru un câştig sigur de 800$ faţă de 80% şanse de a câştiga 1 000$, deşi cele două perspective au aceeaşi expectaţie bănească.

Este ceva obişnuit în analiza deciziei să se descrie rezultatele deciziilor în termeni de avuţie totală. De exemplu, o ofertă de a paria 20 de dolari pe o aruncare cu o monedă nemăsluită este reprezentată ca o alegere între avuţia W [wealth] curentă a individului şi o şansă egală de a trece la W + 20$ sau la W – 20$. Această reprezentare apare nerealistă din punct de vedere psihologic: în mod normal, oamenii nu se gândesc la rezultate relativ mici în termeni de stări de avuţie, ci mai degrabă în termeni de câştiguri, pierderi şi rezultate neutre (precum menţinerea unui *statu-quo*). Dacă purtătorii efectivi de valoare subiectivă sunt modificările de avuţie mai curând decât stările finale de avuţie, aşa cum propunem noi, atunci analiza psihofizică a rezultatelor trebuie să se aplice câştigurilor şi pierderilor mai curând decât cantităţii totale de bunuri de valoare. Această presupoziţie joacă un rol central într-o tratare a alegerii riscante pe care noi o numim teoria estimării şanselor (Kahneman şi Tversky

1979). Atât introspecţia, cât şi măsurătorile psihofizice sugerează că valoarea subiectivă este o funcţie concavă a mărimii unui câştig. Aceeaşi generalizare se aplică în egală măsură şi pierderilor. Diferenţa de valoare subiectivă dintre o pierdere de 200$ şi o pierdere de 100$ apare ca fiind mai mare decât diferenţa de valoare subiectivă dintre o pierdere de 1 200$ şi o pierdere de 1 100$. Atunci când funcţiile valorice pentru câştiguri şi pierderi sunt grupate laolaltă, obţinem o funcţie în formă de S, de tipul celei prezentate în Figura 1.

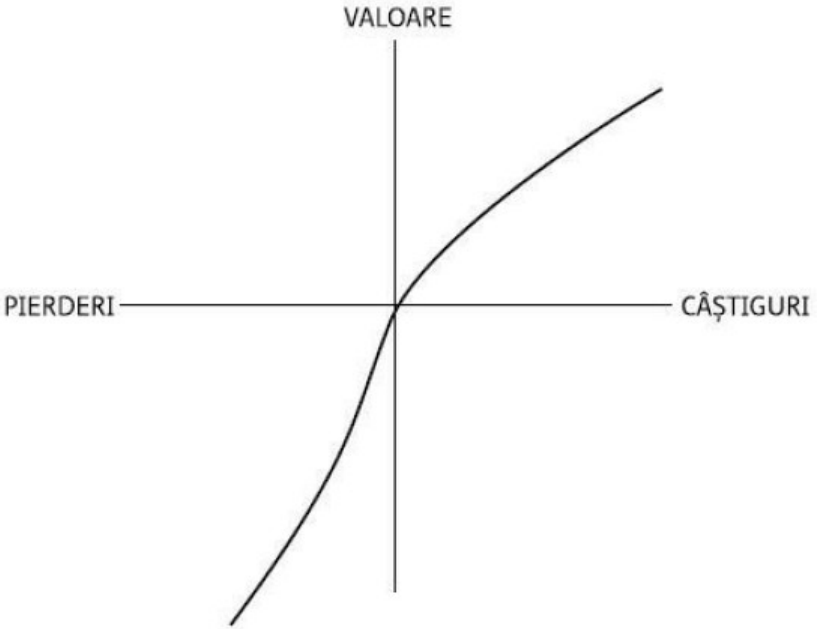

Figura 1. O funcţie valorică ipotetică

Funcţia valorică prezentată în Figura 1 este (a) definită mai curând prin câştiguri şi pierderi decât prin avuţia totală, (b) concavă în domeniul câştigurilor şi convexă în domeniul pierderilor şi (c) considerabil mai abruptă pentru pierderi decât pentru câştiguri. Ultima proprietate, pe care noi o denumim *aversiune faţă de risc*, exprimă intuiţia că o pierdere de X$ provoacă mai multă

aversiune decât stârneşte atracţie un câştig de X$. Aversiunea faţă de pierdere explică reticenţa oamenilor de a paria pe o monedă corectă pentru mize egale: atractivitatea unui posibil câştig nu este nici pe departe suficientă ca să compenseze ideea respingătoare a posibilei pierderi. De exemplu, majoritatea respondenţilor dintr-un eşantion de studenţi au refuzat să mizeze 10$ pe o aruncare cu banul dacă oferta era să câştige mai puţin de 30$.

Presupoziţia aversiunii faţă de risc a jucat un rol central în teoria economică. Totuşi, după cum concavitatea valorii câştigurilor implică aversiunea faţă de risc, convexitatea valorii pierderilor presupune căutarea riscului. Într-adevăr, căutarea riscului în caz de pierdere este un efect solid, îndeosebi atunci când probabilităţile de pierdere sunt substanţiale. Gândiţi-vă, de exemplu, la o situaţie în care un individ este forţat să aleagă între 85% şanse de a pierde 1 000$ (cu 15% şanse de a nu pierde nimic) şi o pierdere sigură de 800$. O largă majoritate de oameni exprimă o preferinţă pentru joc faţă de pierderea sigură. Aceasta este o alegere dornică de risc, deoarece expectaţia jocului (– 850$) este inferioară în raport cu expectaţia pierderii sigure (– 800$). Căutarea riscului în domeniul pierderilor a fost confirmată de către mai mulţi cercetători (Fishburn şi Kochenberger, 1979; Hershey şi Schoemaker, 1980; Payne, Laughhunn şi Crum, 1980; Slovic, Fischhoff şi Lichtenstein, 1982). A fost observat, de asemenea, în cazul unor rezultate nonbăneşti, precum ore de suferinţă (Eraker şi Sox, 1981) şi pierderi de vieţi omeneşti (Fischhoff, 1983; Tversky,

1977; Tversky şi Kahneman, 1981). Este rău să te fereşti de riscuri în domeniul câştigurilor şi să cauţi riscul în domeniul pierderilor? Aceste preferinţe sunt conforme intuiţiilor convingătoare privind valoarea subiectivă a câştigurilor şi pierderilor şi presupoziţia este aceea că oamenii trebuie să aibă dreptul de a-şi susţine propriile

valori. Cu toate acestea, vom vedea că o funcţie valorică în formă de S are implicaţii inacceptabile din punct de vedere normativ.

Pentru a viza chestiunea normativă, trecem de la psihologie la teoria deciziei. Se poate spune că teoria modernă a deciziei începe cu opera de pionierat a lui von Neumann şi

Morgenstern (1947), care au stabilit câteva principii calitative sau axiome care ar trebui să guverneze preferinţele unui decident raţional. Printre axiomele lor se numără tranzitivitatea (dacă A este preferat lui B şi B este preferat lui C, atunci A este preferat lui C) şi substituţia (dacă A este preferat lui B, atunci o şansă egală de a obţine A sau C este preferată unei şanse egale de a obţine B sau C), precum şi alte condiţii de natură mai tehnică. Statutul normativ şi cel descriptiv al axiomelor alegerii raţionale au constituit subiectul unor dezbateri ample. În special, există dovezi convingătoare că oamenii nu se supun întotdeauna axiomei substituţiei şi există dezacorduri considerabile în ceea ce priveşte creditul normativ al acestei axiome (de exemplu, Allais şi Hagen, 1979). Cu toate acestea, toate analizele alegerii raţionale încorporează două principii: predominanţa şi invarianţa. Conform principiului predominanţei, dacă perspectiva A este cel puţin la fel de bună ca şi perspectiva B în toate privinţele şi mai bună decât B sub cel puţin un aspect, atunci A trebuie preferată lui B. Invarianţa cere ca ordinea preferinţelor faţă de diferitele perspective să nu depindă de maniera în care sunt descrise acestea. În particular, două versiuni ale unei probleme de alegere, care sunt recunoscute ca fiind echivalente atunci când sunt prezentate împreună, trebuie să fie preferate în mod egal chiar şi atunci când sunt prezentate separat. Vom arăta că această cerinţă de invarianţă, oricât de elementară şi de inofensivă ar putea să pară, în general nu poate fi satisfăcută.

Încadrarea rezultatelor

Perspectivele riscante se caracterizează prin rezultatele lor posibile şi prin probabilităţile acestor rezultate. Cu toate acestea, aceeaşi opţiune poate fi încadrată sau descrisă în diferite chipuri (Tversky şi Kahneman, 1981). De exemplu, rezultatele posibile ale jocului de noroc pot fi încadrate fie ca nişte câştiguri sau pierderi faţă de *statu-quo*, fie ca posesii de valori care încorporează avuţia iniţială. Invarianţa cere ca astfel de modificări ale descrierii rezultatelor să nu schimbe ordinea preferinţelor. Următoarea pereche de probleme ilustrează o violare a acestei cerinţe. Numărul total de respondenţi pentru fiecare problemă este notat cu *N*, iar procentul celor care aleg fiecare opţiune este indicat în paranteze.

Problema 1 (N = 152): Imaginaţi-vă că SUA se pregătesc pentru izbucnirea unei neobişnuite boli asiatice, care e de aşteptat să ucidă 600 de oameni. Au fost propuse două programe alternative de combatere a bolii. Presupuneţi că estimările ştiinţifice exacte ale consecinţelor celor două programe sunt următoarele:

Dacă se adoptă programul A, vor fi salvate 200 de persoane. (72%)

Dacă se adoptă programul B, există o probabilitate de o treime ca 600 de persoane să fie salvate şi o probabilitate de două treimi ca nimeni să nu fie salvat. (28%)

Care dintre cele două programe vi se pare preferabil?

Formularea Problemei 1 adoptă implicit ca punct de referinţă o stare de lucruri în care bolii i se permite să curme 600 de vieţi. Rezultatele programelor includ starea de referinţă şi două posibile câştiguri, măsurate prin numărul vieţilor salvate. Conform aşteptărilor, preferinţele denotă aversiune faţă de risc: o clară majoritate a respondenţilor preferă salvarea sigură a 200 de vieţi unui

pariu care oferă o şansă din trei să fie salvate 600 de vieţi. Analizaţi acum o altă problemă în care aceeaşi relatare este urmată de o descriere diferită a perspectivelor asociate cu cele două programe.

Problema 2 ($N = 155$):

Dacă se adoptă programul C, vor muri 400 de oameni. (22%) Dacă se adoptă programul D, există o probabilitate de unu la trei ca nimeni să nu moară şi o probabilitate de două treimi ca 600 de oameni să moară. (78%)

Este uşor de verificat că opţiunile C şi D din Problema 2 nu se deosebesc în termeni reali de opţiunile A şi B din Problema 1. Totuşi, a doua versiune presupune o stare de referinţă în care nimeni nu moare din cauza bolii. Cel mai bun rezultat este menţinerea acestei stări şi alternativele sunt pierderi măsurate prin numărul de oameni care vor muri din cauza bolii. Oamenii care evaluează opţiunile în aceşti termeni e de aşteptat să prezinte o preferinţă dornică de risc pentru încercarea norocului (opţiunea D) faţă de pierderea sigură a 400 de vieţi. Într-adevăr, este mai multă dorinţă de risc în a doua versiune a problemei decât aversiune faţă de risc în prima.

Eşecul invarianţei este deopotrivă omniprezent şi robust. Este la fel de comun printre respondenţii rafinaţi şi cei naivi şi nu este eliminat nici măcar atunci când aceiaşi respondenţi răspund la ambele întrebări în decurs de câteva minute. Confruntaţi cu răspunsurile lor contradictorii, respondenţii sunt de regulă uluiţi. Chiar şi după ce recitesc problemele, ei încă doresc să evite riscul în versiunea

„vieţilor salvate”; ei doresc să caute riscul în versiunea „vieţilor pierdute”; de asemenea, doresc să se supună invarianţei şi să dea răspunsuri necontradictorii în cele două versiuni. În încercarea lor încăpăţânată, efectele de încadrare se aseamănă cu iluziile perceptive mai degrabă decât cu erorile de calcul.

Următoarea pereche de probleme stârneşte preferinţe care violează cerinţa de predominanţă a alegerii raţionale.

Problema 3 ($N = 86$): Alegeţi între:

25% şanse de a câştiga 240$ şi 75% şanse de a pierde 760$ (0%)

25% şanse de a câştiga 250$ şi 75% şanse de a pierde 750$ (100%)

Este uşor de văzut că F predomină faţă de E. Într-adevăr, toţi respondenţii aleg în conformitate cu acest principiu.

Problema 4 ($N = 150$): Imaginaţi-vă că vă confruntaţi cu următoarea pereche de decizii concurente. Mai întâi examinaţi ambele decizii, apoi indicaţi opţiunea voastră preferată.

Decizia (i) Alegeţi între:

un câştig sigur de 240$ (84%)

25% şanse să câştigaţi 1

000$ şi 75% şanse să nu câştigaţi nimic (16%)

Decizia (ii) Alegeţi între:

o pierdere sigură de 750$ (13%)

75% şanse să pierdeţi 1 000$ şi 25% şanse să nu pierdeţi nimic (87%)

Conform aşteptărilor bazate pe analizele anterioare, o largă majoritate a subiecţilor au făcut o alegere potrivnică riscului pentru câştigul sigur faţă de jocul pozitiv în prima decizie şi o majoritate încă mai consistentă au făcut o alegere dornică de risc pentru joc faţă de pierderea sigură în cea de-a doua decizie. De fapt, 73% dintre respondenţi au ales A şi D şi numai 3%

au ales B şi C. Aceeaşi structură a rezultatelor a fost observată într-o versiune modificată a problemei, cu mize reduse, în care studenţii au selectat pariurile pe care le-ar fi făcut efectiv.

Deoarece subiecţii au avut în vedere simultan cele

două decizii în Problema 4, ei au exprimat de fapt o preferinţă pentru A şi D faţă de B şi C. Conjuncţia preferată este totuşi, realmente dominată de cea respinsă. Adăugarea câştigului sigur de 240$ (opţiunea A) la opţiunea D furnizează 25% şanse de a câştiga 240$ şi 75% şanse de a pierde 760$. Aceasta este tocmai opţiunea E din Problema 3. Tot astfel, adunând pierderea sigură de

750$ (opţiunea C) la opţiunea B se furnizează 25% şanse de a câştiga 250$ şi 75% şanse de a pierde 750$. Aceasta este tocmai opţiunea F din problema 3. Astfel, susceptibilitatea faţă de încadrare şi funcţia valorică în formă de S produc o violare a predominanţei într-un set de decizii concurente.

Morala acestor rezultate este tulburătoare: invarianţa este esenţială din punct de vedere normativ, intuitiv convingătoare şi psihologic irealizabilă. Într-adevăr, noi concepem numai două căi de a garanta invarianţa. Prima este să se adopte o procedură care va transforma versiuni echivalente ale oricărei probleme în aceeaşi prezentare canonică. Aceasta este raţiunea observaţiei standard adresate studenţilor din şcolile de business, anume de a trata orice problemă decizională în termeni de bunuri totale mai curând decât în termeni de câştiguri şi pierderi (Schlaifer, 1959). O astfel de prezentare ar evita violările invarianţei ilustrate în problemele anterioare, dar sfatul e mai uşor de dat decât de urmat. Exceptând contextul unei posibile ruinări, este mai firesc să considerăm rezultatele financiare drept câştiguri şi pierderi mai curând decât ca stări de avuţie. Mai departe, o reprezentare canonică a perspectivelor riscante solicită o compunere a tuturor rezultatelor deciziilor concurente (de exemplu, Problema 4), care depăşeşte capacităţile calculului intuitiv, chiar şi în problemele simple. Obţinerea unei reprezentări canonice este încă şi mai dificilă în alte contexte, precum siguranţa, sănătatea sau calitatea vieţii. Ar trebui să-i sfătuim pe

oameni să evalueze consecinţele unei politici de sănătate publică (de exemplu, Problemele 1 şi 2) în termeni de mortalitate globală, mortalitate cauzată de boli sau numărul de decese asociate cu boala specifică care este investigată? O altă abordare care ar putea să garanteze invarianţa este evaluarea opţiunilor în termeni ce definesc consecinţele lor actuariale mai curând decât pe cele psihologice. Criteriul actuarial este întru câtva atrăgător în contextul vieţilor omeneşti, dar este clar inadecvat pentru alegeri financiare, după cum s-a recunoscut în general, cel puţin de la Bernoulli încoace, şi este cu totul inaplicabil pentru rezultatele lipsite de o metrică obiectivă. Concluzia noastră este că nu e de aşteptat ca invarianţa încadrării să reziste şi că o senzaţie de încredere într-o anumită alegere nu asigură că aceeaşi alegere s-ar face într-o încadrare diferită. Este, prin urmare, o bună practică să se testeze soliditatea preferinţelor prin încercări deliberate de a încadra o problemă decizională în mai multe forme (Fischhoff, Slovic şi Lichtenstein, 1980).

Psihofizica şanselor

Până acum, discuţia noastră a presupus o regulă bernoulliană de expectaţie, potrivit căreia valoarea sau utilitatea unei perspective incerte se obţine adunând utilităţile rezultatelor posibile, fiecare ponderat cu probabilitatea sa. Pentru examinarea acestei presupoziţii, să consultăm încă o dată intuiţiile psihofizice. Fixând valoarea lui *statu-quo* la zero, imaginaţi-vă un cadou în bani de, să zicem, 300 de dolari şi atribuiţi-i valoarea unu. Acum imaginaţi-vă că vi se oferă un bilet la o loterie cu un singur premiu de 300 de dolari. Cum variază valoarea biletului ca o funcţie a probabilităţii de a câştiga premiul?

Barând utilitatea pentru jocul de noroc, valoarea unei astfel de perspective trebuie să varieze între zero (când şansa de a câştiga este nulă) şi unu (când câştigul celor 300 de dolari este o certitudine).

Intuiţia sugerează că valoarea biletului nu este o

funcţie liniară a probabilităţii de a câştiga, aşa cum decurge din regula de expectaţie. În particular, o creştere de la 0% la 5% pare să aibă un efect mai mare decât o creştere de la 30% la 35%, care apare, la rândul ei, mai mică decât o creştere de la 95% la 100%. Aceste consideraţii sugerează un efect de limită categorială: o schimbare de la imposibilitate la posibilitate sau de la posibilitate la certitudine are un impact mai mare decât o schimbare comparabilă la mijlocul scalei. Această ipoteză este încorporată în curba prezentată în Figura 2, ce reprezintă grafic ponderea ataşată unui eveniment ca pe o funcţie a probabilităţii ei numerice enunţate. Cea mai pregnantă trăsătură a Figurii 2 este că ponderările decizionale sunt regresive faţă de probabilităţile enunţate. Exceptând apropierea de punctele terminale, o creştere de 0,5 a probabilităţii de câştig sporeşte valoarea perspectivei cu mai puţin de 5% din valoarea premiului. În continuare, cercetăm implicaţiile acestor ipoteze psihofizice în sfera opţiunilor riscante.

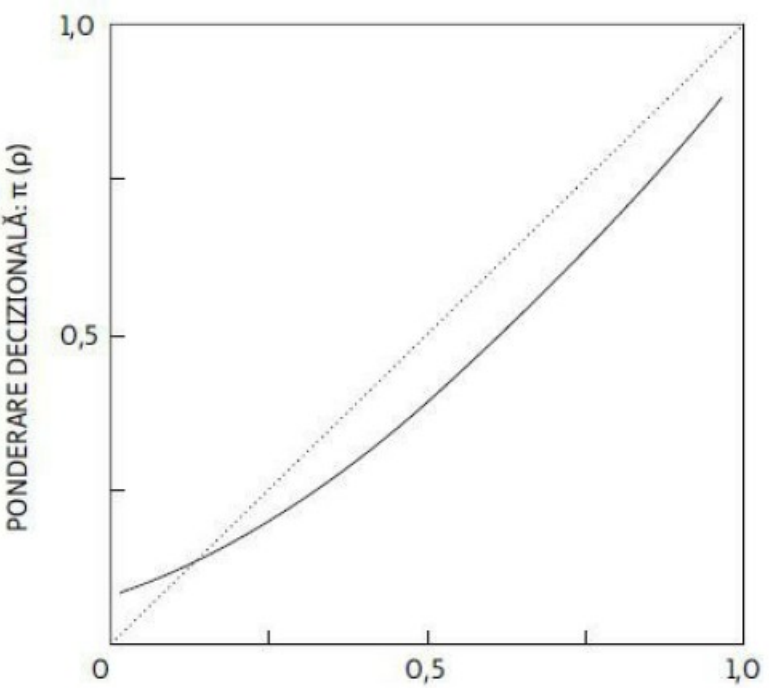

Figura 2: O funcţie ipotetică de ponderare

În Figura 2, ponderile decizionale sunt mai joase decât probabilităţile corespunzătoare în cea mai mare parte a graficului. Subponderarea probabilităţilor moderate şi înalte în raport cu lucrurile sigure contribuie la aversiunea faţă de risc în cazul pariurilor, reducând atractivitatea jocurilor pozitive. Acelaşi efect contribuie, de asemenea, la căutarea riscului în caz de pierdere, atenuând aversiunea faţă de jocurile negative. Probabilităţile scăzute sunt totuşi supraponderate, iar probabilităţile foarte scăzute sunt fie supraponderate grosier, fie neglijate cu totul, ceea ce face ponderile decizionale foarte instabile în acea zonă. Supraponderarea probabilităţilor joase inversează modelul descris mai sus: ea amplifică valoarea pariurilor cu şanse mici de câştig şi amplifică aversiunea faţă de o mică şansă de a suferi o pierdere severă. Prin urmare, oamenii caută frecvent riscul

când au de-a face cu câştiguri improbabile şi au aversiune faţă de risc atunci când se confruntă cu pierderi improbabile. Astfel, caracteristicile ponderărilor decizionale contribuie la atractivitatea biletelor de loterie şi a poliţelor de asigurare.

Nonlinearitatea ponderilor decizionale conduce inevitabil la violări ale invarianţei, după cum se ilustrează prin următoarea pereche de probleme:

Problema 5 (N = 85): Analizaţi următoarele jocuri în două etape. În prima etapă, sunt 75% şanse ca jocul să se termine fără să câştigaţi nimic şi 25% şanse să treceţi în etapa a doua. Dacă ajungeţi în etapa a doua, aveţi de ales între:

un câştig sigur de 30$ (74%)

80% şanse să câştigaţi 45$ (26%)

Alegerea voastră trebuie făcută înainte de începerea jocului, adică înainte de a cunoaşte rezultatul primei etape. Vă rugăm să indicaţi opţiunea voastră preferată.

Problema 6 (N = 81): Pe care dintre următoarele opţiuni o preferaţi?

25% şanse de a câştiga

30$ (42%)

20% şanse de a câştiga 45$ (58%)

Deoarece există o şansă din patru să se ajungă în etapa a doua din Problema 5, perspectiva A oferă o probabilitate de 0,25 de a câştiga 30 de dolari, iar perspectiva B oferă o probabilitate de 0,25 × 0,80 de a câştiga 45 de dolari. Problemele 5 şi 6 sunt, prin urmare, identice în termeni de probabilităţi şi de rezultate. Cu toate acestea, preferinţele nu sunt identice în cele două versiuni: o clară majoritate favorizează şansa mai mare de a câştiga suma mai mică în Problema 5, pe când majoritatea se orientează în direcţia opusă în Problema 6. Această violare a invarianţei a fost confirmată atât cu recompense băneşti reale şi ipotetice (rezultatele

prezentate s-au obţinut cu bani adevăraţi), cât şi cu vieţi omeneşti ca rezultate şi cu o reprezentare nonsecvenţială a procesării şanselor.

Punem eşecul invarianţei pe seama interacţiunii dintre doi factori: încadrarea probabilităţilor şi nonlinearitatea ponderilor decizionale. Mai concret, propunem ideea că în Problema 5 oamenii ignoră prima etapă, care furnizează acelaşi rezultat indiferent de ce decizie s-ar lua, şi îşi concentrează atenţia pe ceea ce se întâmplă dacă ajung în faza a doua a jocului. În acel caz, firește, ei au în faţă un câştig sigur dacă aleg opţiunea A şi 80% şanse de câştig dacă preferă să joace. Într-adevăr, alegerile oamenilor în versiunea secvenţială sunt practic identice cu alegerile pe care le fac între un câştig cert de 30 de dolari şi 85% şanse de a câştiga 45 de dolari. Deoarece un lucru sigur este supraponderat în comparaţie cu evenimentele de probabilitate moderată sau ridicată (vezi figura 2), opţiunea care poate duce la un câştig de 30 de dolari este mai atractivă într-o versiune secvenţială. Numim acest fenomen efectul de pseudocertitudine, pentru că un eveniment care este în realitate incert este ponderat ca şi cum ar fi cert. Un fenomen strâns corelat poate fi demonstrat la capătul inferior al câmpului de probabilităţi. Presupuneţi că nu vă puteţi decide dacă plătiţi o asigurare în caz de cutremur, deoarece prima este foarte mare. Pe când ezitaţi, amabilul vostru agent de asigurări vine cu o ofertă alternativă: „Pentru jumătate din prima de asigurare puteţi fi despăgubit în totalitate dacă cutremurul are loc într-o zi impară a lunii. Este un contract avantajos, deoarece pentru jumătate de preţ sunteţi asigurat pentru mai mult de jumătate din numărul de zile dintr-un an”. De ce majoritatea oamenilor consideră cât se poate de neatrăgătoare o astfel de asigurare probabilistică? Figura 2 sugerează un răspuns. Pornind de oriunde în zona probabilităţilor scăzute, impactul asupra ponderii decizionale al reducerii probabilităţii de la p la

p/2 este considerabil mai mic decât efectul unei reduceri de la *p*/2 la 0. Scăderea riscului la jumătate nu merită aşadar jumătate din prima de asigurare.

Aversiunea faţă de asigurările probabiliste este semnificativă din trei motive. În primul rând, subminează explicaţia clasică a asigurărilor în termenii funcţiei concave a utilităţii. Conform teoriei utilităţii scontate, asigurarea probabilistă ar trebui categoric să fie preferată asigurării normale atunci când aceasta din urmă este acceptabilă (vezi Kahneman şi Tversky, 1979). În al doilea rând, asigurarea probabilistă reprezintă multe forme de acţiune de protecţie, precum un control medical, cumpărarea de anvelope noi sau instalarea unui sistem antifurt. În mod tipic, astfel de acţiuni reduc probabilitatea unui accident, fără să o elimine cu totul. În al treilea rând, acceptabilitatea asigurării poate fi manipulată prin încadrarea evenimentelor neprevăzute. O poliţă de asigurare care acoperă incendiul, dar nu şi inundaţiile, de exemplu, poate fi evaluată fie ca deplină protecţie împotriva unui risc specific (de exemplu, incendiu), fie ca reducere a probabilităţii globale de pagube materiale. Figura 2 sugerează că oamenii subevaluează în mare măsură reducerea probabilităţii unui pericol în comparaţie cu eliminarea completă a acelui pericol. Aşadar, asigurarea ar trebui să pară mult mai atractivă atunci când este încadrată ca eliminare a riscului decât atunci când este descrisă ca reducere a riscului. Într-adevăr, Slovic, Fischhoff şi Lichtenstein (1982) au arătat că un vaccin ipotetic ce reduce probabilitatea contractării unei boli de la 20% la 10% este mai puţin atractiv dacă este descris ca eficient în jumătate din cazuri decât dacă este prezentat ca pe deplin eficient împotriva uneia din două tulpini virale diferite şi la fel de probabile, care produc simptome identice.

Efecte de formulare

Până acum am discutat încadrarea ca pe un instrument de demonstrat eşecurile invarianţei. Ne întoarcem acum atenţia către procesele care controlează încadrarea rezultatelor şi evenimentelor. Problema sănătăţii publice ilustrează un efect de formulare în care o modificare de expresie din „vieţi salvate” în „vieţi pierdute” a indus o răsturnare accentuată a preferinţelor dinspre aversiunea faţă de risc spre căutarea riscului. Evident, subiecţii au adoptat descripţiile rezultatelor aşa cum au fost date în întrebare şi au evaluat rezultatele corespunzător drept câştiguri sau pierderi. Un alt efect de formulare a fost prezentat de McNeil, Pauker, Sox şi Tversky (1982). Ei au constatat că preferinţele medicilor şi pacienţilor faţă de nişte terapii ipotetice ale cancerului la plămâni au variat în mod remarcabil atunci când rezultatele lor probabile au fost descrise în termeni de mortalitate sau de supravieţuire. Spre deosebire de radioterapie, chirurgia implică un risc de deces în timpul tratamentului. În consecinţă, opţiunea chirurgicală a fost relativ mai puţin atractivă atunci când statisticile rezultatelor tratamentului au fost descrise în termeni de mortalitate decât în termeni de supravieţuire.

Un medic, poate în egală măsură şi un consilier prezidenţial, ar putea să influenţeze decizia luată de către pacient sau de către preşedinte, fără să deformeze ori să suprime informaţia, pur şi simplu prin modul de încadrare a rezultatelor şi a evenimentelor neprevăzute. Efectele de formulare pot avea loc în mod accidental, fără ca nimeni să-şi dea seama de impactul încadrării asupra deciziei finale. Ele pot fi, de asemenea, exploatate în mod deliberat pentru a manipula atractivitatea relativă a opţiunilor. De exemplu, Thaler (1980) notează că cei care fac presiuni pentru industria cardurilor de credit au insistat ca orice diferenţă de preţ între cumpărăturile în numerar şi cele cu card de credit să fie denumită *cash discount*, şi nu suprataxă pentru card de credit. Cele două denumiri

încadrează diferenţa de preţ drept câştig sau pierdere, desemnând implicit drept normal fie preţul mai mic, fie preţul mai mare. Deoarece pierderile par mai mari decât câştigurile, e mai puţin probabil ca masa de cumpărători să accepte o supratax decât să renunţe la o reducere. După cum era de aşteptat, încercări de influenţare a încadrării sunt ceva obişnuit pe piaţă şi în arena politică.

Evaluarea rezultatelor este susceptibilă să sufere efectele de formulare dată fiind nonlinearitatea funcţiei valorice şi tendinţa oamenilor de a evalua opţiunile în relaţie cu punctul de referinţă care este sugerat sau implicat de enunţul problemei. Merită notat că, în alte contexte, oamenii transformă automat mesaje echivalente în aceeaşi reprezentare. Cercetările privind înţelegerea limbajului arată că oamenii recodifică rapid o mare parte din ceea ce aud într-o reprezentare abstractă, care nu mai distinge dacă ideea a fost exprimată în formă activă sau pasivă şi nu mai face deosebire între ceea ce s-a spus efectiv şi ceea ce a fost implicit, presupus sau implicat (Clark şi Clark, 1977). Din păcate, maşinăria mintală care efectuează aceste operaţii pe tăcute şi fără efort nu este potrivită să îndeplinească sarcina de a înregistra cele două versiuni ale problemei de sănătate publică ori statisticile referitoare la mortalitate şi la supravieţuire într-o formă abstractă comună.

Tranzacţii şi schimburi

Analiza pe care am făcut-o încadrării şi valorii poate fi extinsă la alegerile între opţiunile unor atribute multiple, precum acceptabilitatea unei tranzacţii sau a unui schimb. Propunem ideea că, pentru evaluarea unei opţiuni cu multiple atribute, individul îşi deschide un cont mintal care specifică avantajele şi dezavantajele asociate cu opţiunea, în raport cu o stare de referinţă multicaracteristică. Valoarea totală a unei opţiuni este dată de balanţa avantajelor şi dezavantajelor sale în raport cu starea de

referinţă. Astfel, o opţiune este acceptabilă dacă valoarea avantajelor sale depăşeşte valoarea dezavantajelor sale. Această analiză presupune separabilitatea psihologică – dar nu fizică – a avantajelor şi dezavantajelor. Modelul nu este restrictiv faţă de maniera în care atribute separate se combină pentru a forma măsuri globale ale avantajelor şi dezavantajelor, însă impune acestor măsuri presupoziţiile de concavitate şi de aversiune faţă de risc.

Analiza noastră a contabilităţii mintale datorează mult activităţii stimulative a lui Richard Thaler (1980, 1985), care a arătat relevanţa acestui proces în comportamentul consumatorului. Problema următoare, bazată pe exemplele lui Savage (1954) şi Thaler (1980), introduce câteva dintre regulile care guvernează construcţia conturilor mintale şi ilustrează extensia concavităţii valorii asupra acceptabilităţii tranzacţiilor.

Problema 7: Imaginaţi-vă că sunteţi pe punctul de a cumpăra o jachetă cu 125 de dolari şi un minicalculator cu

15 dolari. Vânzătorul de minicalculatoare vă informează că minicalculatorul pe care doriţi să-l cumpăraţi se vinde la preţ redus, cu numai 10 dolari, în alt departament al lanţului de magazine, aflat la 20 de minute de mers cu maşina. Doriţi să vă deplasaţi până la celălalt magazin?

Această problemă se referă la acceptabilitatea unei opţiuni care combină un dezavantaj de deplasare neconvenabilă cu un avantaj financiar care poate fi încadrat într-un cont minimal, într-unul topic477 sau într-un cont total. Contul minimal cuprinde numai diferenţele dintre cele două opţiuni şi trece cu vederea trăsăturile lor comune. În contul minimal, avantajul asociat cu deplasarea până la celălalt magazin este încadrat ca un câştig de 5 dolari. Un cont topic leagă consecinţele alegerilor posibile de un nivel de referinţă care este determinat de contextul în care se ia decizia. În problema precedentă, tema relevantă este achiziţia calculatorului, iar beneficiul

deplasării este, prin urmare, încadrat ca o reducere de preţ, de la 15 la 10 dolari. Deoarece economia potenţială este asociată numai cu minicalculatorul, preţul jachetei nu este inclus în contul topic. Preţul jachetei, precum şi alte cheltuieli ar putea să fie incluse într-un cont mai cuprinzător, în care economiile să fie evaluate în relaţie cu, să spunem, cheltuielile lunare.

Formularea problemei precedente apare ca fiind neutră sub aspectul adoptării unui cont minimal, topic sau total. Sugerăm totuşi că oamenii vor încadra spontan deciziile în termeni de conturi topice care, în contextul luării deciziilor, joacă un rol analog „formelor bune", în percepţie, şi categoriilor de nivel elementar, în cogniţie. Organizarea topică, în conjuncţie cu concavitatea valorii, presupune că dispoziţia de a face drumul până la celălalt magazin pentru a economisi 5 dolari pe un minicalculator ar trebui corelată invers cu preţul calculatorului şi ar trebui să fie independentă de preţul jachetei. Pentru a testa această predicţie, am elaborat o altă versiune a problemei, în care preţurile celor două articole au fost inversate reciproc. Preţul afişat al calculatorului a fost de 125 de dolari în primul magazin şi de

120 de dolari în cel de-al doilea, iar preţul jachetei a fost fixat la 15 dolari. Conform anticipărilor, proporţia respondenţilor care au spus că ar face drumul a fost foarte diferită în cele două probleme. Rezultatele au arătat că 68% dintre respondenţi (N = 88) erau dispuşi să conducă până la celălalt magazin ca să economisească 5 dolari pe un calculator de 15 dolari, dar numai 29% dintre 93 de respondenţi erau dispuşi să facă aceeaşi deplasare ca să economisească 5 dolari pe un calculator de 125 de dolari. Constatarea susţine ideea organizării topice a conturilor, întrucât cele două versiuni sunt identice atât în termenii unui cont minimal, cât şi ai unuia complet.

Semnificaţia conturilor topice pentru comportamentul consumatorului este confirmată de

observaţia că deviaţia standard a preţurilor afişate de diferite magazine dintr-un oraş pentru acelaşi produs este, în mare, proporţională cu preţul mediu al acelui produs (Pratt, Wise şi Zeckhauser, 1979). Întrucât dispersia preţurilor este cu siguranţă controlată de eforturile cumpărătorilor de a găsi achiziţiile cele mai avantajoase, aceste rezultate sugerează că rareori consumatorii depun mai mult efort să economisească 15 dolari la o achiziţie de 150 de dolari decât să economisească 5 dolari la o achiziţie de 50 de dolari.

Organizarea topică a conturilor mintale îi face pe oameni să evalueze câştigurile şi pierderile în termeni mai degrabă relativi decât absoluţi, ceea ce duce la mari variaţii ale ratei de schimb a banilor cu alte lucruri, precum numărul de apeluri telefonice efectuate pentru a găsi o ofertă bună sau dorinţa de a parcurge o lungă distanţă pentru a face o achiziţie avantajoasă. Majoritatea consumatorilor vor considera că este mai uşor să cumpere un sistem stereo pentru maşină sau un covor persan în contextul cumpărării unei maşini sau al unei case decât separat. Aceste observaţii, desigur, contrazic teoria raţională standard despre comportamentul consumatorului, care presupune invarianţa şi nu recunoaşte efectele contabilităţii mintale.

Următoarele probleme ilustrează un alt exemplu de contabilitate mintală, în care includerea unui cost într-un cont este controlată de organizarea topică:

Problema 8 (N = 200): Imaginaţi-vă că v-aţi hotărât să mergeţi la o piesă de teatru şi aţi plătit preţul de 10 dolari pe bilet. Când să intraţi la teatru, descoperiţi că aţi pierdut biletul. Locul nu era rezervat şi biletul nu mai poate fi recuperat.

Aţi plăti încă 10 dolari pentru un alt bilet?

Da (46%) Nu (54%)

Problema 9 (N = 183): Imaginaţi-vă că v-aţi hotărât să vedeţi o piesă de teatru la care intrarea costă 10 dolari

pe bilet. Când să intraţi la teatru, descoperiţi că aţi pierdut o bancnotă de 10 dolari.

Aţi mai plăti 10 dolari pentru un bilet la spectacol?

Da (88%) Nu (12%)

Diferenţa dintre răspunsurile la cele două probleme intrigă. De ce atât de mulţi oameni nu sunt dispuşi să cheltuie 10 dolari după ce au pierdut un bilet, dacă ei ar cheltui cu uşurinţă acea sumă după ce au pierdut echivalentul ei în numerar? Punem diferenţa pe seama organizării topice a conturilor mintale. În mod normal, mersul la teatru este privit ca o tranzacţie în care costul biletului este schimbat pentru experienţa oferită de vizionarea spectacolului. Cumpărarea unui al doilea bilet sporeşte costul vizionării piesei la un nivel pe care, după cât se pare, mulţi respondenţi îl consideră inacceptabil. Dimpotrivă, pierderea banilor nu este inclusă în contul piesei şi afectează cumpărarea unui bilet numai făcându-l pe individ să se simtă uşor mai puţin avut.

Un efect interesant a fost observat atunci când cele două versiuni ale problemei au fost prezentate aceloraşi subiecţi. Disponibilitatea de a înlocui un bilet pierdut a sporit semnificativ atunci când problema a fost urmată de versiunea pierderii de numerar. Dimpotrivă, disponibilitatea de a cumpăra un bilet după pierderea bancnotei nu a fost afectată de prezentarea anterioară a celeilalte probleme. Aparent, suprapunerea celor două probleme i-a făcut pe subiecţi capabili să înţeleagă că are sens să gândească biletul pierdut ca pe o pierdere de bani, dar nu şi invers.

Statutul normativ al efectelor contabilităţii mintale este disputabil. Spre deosebire de primele exemple, precum problema de sănătate publică, în care cele două versiuni erau diferite numai în ceea ce priveşte forma, se poate argumenta că versiunile alternative ale problemelor referitoare la minicalculator şi la biletul de teatru diferă, de asemenea, în ceea ce priveşte substanţa lor. În special,

poate fi mai plăcut să economiseşti 5 dolari la o achiziţie de 15 dolari decât la una mai scumpă şi poate fi mai enervant să plăteşti de două ori acelaşi bilet decât să pierzi 10 dolari în numerar. Regretul, frustrarea şi mulţumirea de sine pot fi, de asemenea, afectate de încadrare (Kahneman şi Tversky, 1982). Dacă astfel de consecinţe secundare sunt considerate legitime, atunci preferinţele observate nu violează criteriul invarianţei şi nu pot fi respinse cu uşurinţă ca fiind contradictorii sau eronate. Pe de altă parte, consecinţele secundare se pot modifica după un proces de reflecţie. Satisfacţia de a economisi 5 dolari pe un articol de 15 dolari poate fi spulberată atunci când consumatorul descoperă că nu ar fi depus acelaşi efort ca să economisească 10 dolari la o achiziţie de 200 de dolari. Nu dorim să susţinem că oricare problemă în care sunt implicate două decizii având aceleaşi consecinţe primare poate fi rezolvată în acelaşi mod. Propunem totuşi ideea că examinarea sistematică a încadrărilor alternative oferă un instrument conceptual util, care îi poate ajuta pe decidenţi să estimeze valorile ce trebuie ataşate consecinţelor primare şi secundare ale alegerilor lor.

Pierderi şi costuri

Multe probleme decizionale îmbracă forma unei alegeri între a menţine un *statu-quo* şi a accepta o alternativă la acesta, care este avantajoasă sub anumite aspecte şi dezavantajoasă sub altele. Analiza valorii care a fost mai devreme aplicată perspectivelor unidimensional riscante poate fi lărgită în acest caz presupunând că *statu-quo* defineşte nivelul de referinţă pentru toate atributele. Avantajele opţiunilor alternative vor fi atunci evaluate drept câştiguri, iar dezavantajele lor, ca pierderi. Deoarece pierderile par mai ample decât câştigurile, decidentul va manifesta un bias în favoarea menţinerii statu-quoului.

Thaler (1980) a inventat termenul

„efect de posesie” ca să descrie reticenţa oamenilor de a se despărţi de bunurile ce fac parte din zestrea lor. Atunci când este mai dureros să renunţi la un bun decât este mai plăcut să-l dobândeşti, preţurile de cumpărare vor fi semnificativ mai scăzute decât preţurile de vânzare. Altfel spus, cel mai mare preţ pe care un individ îl va plăti ca să achiziţioneze un bun va fi mai mic decât compensaţia minimă care-l va face pe acelaşi individ să renunţe la acel bun, odată ce l-a dobândit. Thaler a discutat câteva exemple ale efectului de posesie în comportamentul consumatorilor şi întreprinzătorilor. Mai multe studii au relatat discrepanţe substanţiale între preţurile de cumpărare şi de vânzare deopotrivă în tranzacţii ipotetice şi reale (Gregory, 1983; Hammack şi Brown, 1974; Knetsch şi Sinden, 1984). Aceste rezultate au fost prezentate drept contestaţii ale teoriei economice standard, în care preţurile de cumpărare şi cele de vânzare coincid, exceptând costurile de tranzacţionare şi efectele asupra avuţiei. Am observat, de asemenea, reticenţă faţă de schimb într-un studiu privind alegerile între nişte joburi ipotetice, care se deosebeau în ceea ce priveşte salariul săptămânal (S) şi temperatura la locul de muncă (T). Respondenţilor noştri li s-a cerut să-şi imagineze că ocupă un anumit post ($S1$, $T1$) şi că li s-a oferit opţiunea de a se muta într-un nou post ($S2$, $T2$), care era mai bun sub un anumit aspect şi mai rău sub celălalt. Am constatat că majoritatea subiecţilor aflaţi pe postul ($S1$, $T1$) nu au dorit să se mute în postul ($S2$, $T2$) şi că majoritatea subiecţilor cărora li s-a atribuit iniţial cel de-al doilea post nu au dorit să se mute pe primul. Evident, aceeaşi diferenţă în ceea ce priveşte salariul şi condiţiile de muncă se înfăţişează mai mare în calitate de dezavantaj decât de avantaj. În general, aversiunea faţă de pierdere favorizează stabilitatea faţă de schimbare. Imaginaţi-vă doi gemeni hedonistic identici, care consideră două medii alternative la fel de atractive. Imaginaţi-vă mai departe că, prin forţa împrejurărilor,

gemenii sunt separaţi şi plasaţi în cele două medii. De îndată ce ei adoptă noile lor situaţii drept puncte de referinţă şi evaluează avantajele şi dezavantajele mediului în care se află celălalt, gemenii nu vor mai fi indiferenţi faţă de cele două situaţii, ci ambii vor prefera să rămână acolo unde s-a întâmplat să se afle. Astfel, instabilitatea preferinţelor produce o preferinţă pentru stabilitate. Pe lângă favorizarea stabilităţii faţă de schimbare, combinaţia dintre adaptare şi aversiunea faţă de pierdere oferă o protecţie limitată împotriva regretului şi a invidiei, reducând atractivitatea alternativelor la care s-a renunţat şi a înzestrării celorlalţi.

Este improbabil ca aversiunea faţă de pierdere şi efectul de posesie, care decurge din ea, să joace un rol semnificativ în schimburile economice de rutină. Proprietarul unui magazin, de exemplu, nu resimte banii plătiţi furnizorilor ca pe o pierdere şi banii încasaţi de la clienţi ca pe un câştig. În schimb, comerciantul adună costurile şi încasările pe o perioadă de timp şi doar evaluează bilanţul. În măsura în care se echilibrează, debitul şi creditul sunt efectiv anulate înainte de evaluare. Plăţile efectuate de către consumatori nu sunt, nici ele, evaluate drept pierderi, ci apar în calitate de achiziţii alternative. Conform analizei economice standard, banii sunt priviţi în mod natural ca echivalent al bunurilor şi serviciilor pe care le pot cumpăra. Acest mod de evaluare este explicit atunci când un individ are în vedere o alternativă concretă, de genul:

„Pot să cumpăr fie un nou aparat de fotografiat, fie un cort nou”. În această analiză, o persoană va cumpăra aparatul foto dacă valoarea lui subiectivă depăşeşte valoarea păstrării banilor ce reprezintă costul aparatului.

Există cazuri în care un dezavantaj poate fi încadrat fie ca un cost, fie ca o pierdere. În particular, achiziţia de asigurări poate fi, de asemenea, încadrată ca alegere între o pierdere sigură şi riscul unei pierderi şi mai mari. În

astfel de cazuri, discrepanţa dintre cost şi pierdere poate să conducă la nefuncţionarea invarianţei. Analizaţi, de exemplu, alegerea între o pierdere sigură de 50 de dolari şi 25% şanse de a pierde 200 de dolari. Slovic, Fischhoff şi Lichtenstein (1982) au relatat că 80% dintre subiecţii lor au exprimat o preferinţă dornică de risc pentru joc în defavoarea pierderii sigure. Cu toate acestea, numai 35% dintre subiecţi au refuzat să plătească o asigurare de 50 de dolari împotriva riscului de 25% şanse de a pierde 200 de dolari. Rezultate similare au fost raportate de către Schoemaker şi Kunreuther (1979) şi de către Hershey şi Schoemaker (1980). Sugerăm că aceeaşi sumă de bani, care a fost încadrată ca pierdere necompensată în prima problemă, a fost încadrată drept cost al protecţiei în cea de-a doua. Preferinţa modală a fost inversată în cele două probleme deoarece pierderile sunt mai respingătoare decât costurile.

Am observat un efect asemănător în domeniul pozitiv, după cum se ilustrează prin următoarea pereche de probleme:

Problema 10: Aţi accepta un pariu care oferă 10% şanse de a câştiga 95$ şi 90% şanse de a pierde 5$?

Problema 11: Aţi plăti 5$ ca să participaţi la o loterie ce vă oferă 10% şanse de a câştiga 100$ şi 90% şanse de a nu câştiga nimic?

În total, 132 de studenţi au răspuns la cele două întrebări, care au fost separate de o scurtă problemă de umplutură. Ordinea întrebărilor a fost inversată pentru jumătate dintre respondenţi. Deşi este uşor de confirmat că cele două probleme oferă opţiuni identice din punct de vedere obiectiv, 55 dintre respondenţi au exprimat preferinţe diferite în cele două versiuni. Dintre aceştia, 42 au refuzat jocul de noroc în Problema 10, dar au acceptat loteria echivalentă din Problema 11. Eficienţa acestei manipulări aparent contradictorii ilustrează atât discrepanţa dintre costuri şi pierderi, cât şi forţa

încadrării. A gândi cei 5 dolari ca plată face acţiunea speculativă mai acceptabilă decât a gândi aceeaşi sumă ca pe o pierdere.

Analiza precedentă implică ideea că starea subiectivă a unui individ poate fi îmbunătăţită prin încadrarea rezultatelor negative drept costuri mai curând decât ca pierderi. Posibilitatea unor astfel de manipulări psihologice poate să explice o formă de comportament paradoxală, ce ar putea fi numită efectul pierderii ireparabile. Thaler (1980) a discutat exemplul unui bărbat care se pricopseşte cu dureri la cot, specifice jucătorilor de tenis, la scurt timp după ce a plătit taxa de înscriere la un club de tenis şi care continuă să joace suferind teribil, ca să evite irosirea investiţiei sale. Presupunând că individul nu ar mai fi jucat dacă nu ar fi plătit taxa de înscriere, se pune întrebarea: cum poate jocul în chinuri să amelioreze soarta individului? Jocul chinuitor, sugerăm noi, menţine evaluarea taxei de înscriere drept cost. Dacă individul ar renunţa să mai joace, ar fi nevoit să recunoască taxa ca pe o pierdere ireparabilă, care poate fi mai nesuferită decât durerile din timpul jocului.

Observaţii concluzive

Conceptele de utilitate şi de valoare sunt în mod obişnuit folosite în două sensuri distincte: (a) valoare experienţială, gradul de plăcere sau de durere, de satisfacţie sau de ciudă în trăirea efectivă a unui rezultat şi (b) valoare decizională, contribuţia unui rezultat anticipat la atractivitatea sau aversiunea globală a unei opţiuni, în cazul unei alegeri. Distincţia este rareori explicită în teoria deciziei, deoarece se presupune tacit că valoarea experienţială şi cea decizională coincid. Această presupoziţie face parte din concepţia unui decident idealizat, care este capabil să prevadă experienţele sale viitoare cu perfectă precizie şi să îşi evalueze opţiunile în consecinţă. Cu toate acestea, pentru decidenţii obişnuiţi

corespondenţa dintre valorile decizionale şi cele experienţiale este departe de a fi perfectă (March, 1978). Unii dintre factorii care afectează experienţa nu sunt anticipaţi cu uşurinţă, iar unii factori care afectează deciziile nu au un impact comparabil asupra experienţei trăite a rezultatelor. În contrast cu marele volum de cercetări privind decizia, s-au acumulat relativ puţine explorări sistematice ale psihofizicii care leagă experienţa hedonistă de stările obiective. Cea mai fundamentală problemă a psihofizicii hedoniste este determinarea nivelului de adaptare sau de aspiraţie care separă rezultatele pozitive de cele negative. Punctul de referinţă hedonistic este în mare măsură determinat de un *statu-quo* obiectiv, dar el poate fi afectat şi de expectaţii şi de comparaţii sociale. O ameliorare obiectivă poate fi trăită ca experienţă a unei pierderi, de exemplu, atunci când un angajat primeşte o creştere salarială mai mică decât toţi ceilalţi din biroul în care lucrează. Experienţa de plăcere sau de suferinţă, asociată cu o schimbare de stare, depinde, totodată, în mod critic de dinamica adaptării hedonistice. Conceptul lui Brickman şi Campbell (1971) de pistă hedonică de alergare sugerează ipoteza radicală că adaptarea rapidă va face ca efectele oricărei ameliorări obiective să aibă o viaţă scurtă. Complexitatea şi subtilitatea experienţei hedoniste fac să fie dificilă pentru decident anticiparea experienţei trăite pe care o vor produce rezultatele. Multe persoane care au comandat o masă la restaurant în momentul în care erau lihnite de foame au recunoscut că făcuseră o mare greşeală când li s-a servit al cincilea fel. Nepotrivirea obişnuită dintre valorile decizionale şi cele experienţiale introduce un element suplimentar de incertitudine în multe probleme de decizie.

Prevalenţa efectelor de încadrare şi încălcările invarianţei complică mai departe relaţia dintre valorile decizionale şi valorile experienţiale. Încadrarea

rezultatelor induce frecvent valori decizionale care nu au o contraparte în experienţa efectivă. De exemplu, încadrarea rezultatelor unor diferite terapii ale cancerului la plămâni în termeni de mortalitate sau de supravieţuire este improbabil să afecteze experienţa, deşi poate să aibă o influenţă accentuată asupra alegerii. În alte cazuri totuşi, încadrarea deciziilor afectează nu numai decizia, ci în egală măsură şi experienţa. De exemplu, încadrarea unei cheltuieli ca pierdere ireparabilă sau ca preţ al unei prime de asigurare poate să influenţeze, probabil, experienţa acelui rezultat. În astfel de cazuri, evaluarea rezultatelor în contextul deciziilor nu doar anticipează experienţa, ci o şi modelează.

Referinţe

Allais, M. şi O. Hagen, eds., 1979, *Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox*, Hingham, MA, D. Reidel.

Bernoulli, D., 1954 [1738], „Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk”, *Econometrica*, 22, pp. 23-36.

Brickman, P. şi D.T. Campbell, 1971,

„Hedonic Relativism and Planning the Good Society”, în *Adaptation Level Theory: A Symposium*, ed. M.H. Appley, New York, Academic Press, pp. 287-302.

Clark, H.H. şi E.V. Clark, 1977, *Psychology and Language*, New York, Harcourt.

Erakar, S.E. şi H.C. Cox, 1981,

„Assessment of Patients’ Preferences for Therapeutic Outeomes”, *Medical Decision Making*, 1, pp. 29-39.

Fischhoff, B., P. slovic şi S. Lichtenstein, 1980, „Knowing What You Want: Measuring Labile Values”, în *Cognitive Processes in Choice and Decision Behavior*, e*d. T.* Wallsten, Hillsdale, NJ, Erlbaum, pp. 117-141.

Fishburn, P.C. şi G.A. Kochenberger, 1979, „Two-

Piece von Neumann-Morgenstern Utility Functions", *Decision Sciences*, 10, pp. 503-518.

Gregory, R., 1983, „Measures of Consumer's Surplus: Reasons for the Disparity in Observed Values", manuscris nepublicat, Keene State College, Keene, NH.

Hammack, J. şi G.M. Brown Jr., 1974, *Waterfoul and Wetlands: Toward Bioeconomic Analysis*, Baltimore,

Johns Hopkins University Press.

Hershey, J.C. şi P.J.H. Schoemaker, 1980,

„Risk Taking and Problem Context in the Domain of Losses: An Expected-Utility Analysis", *Journal of Risk and Insurance*, 47, pp. 111-132.

Kahneman, D. şi A. Tversky, 1979,

„Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", *Econometrica*, 47, pp. 263-291.

Kahneman, D. şi A. Tversky, 1982, „The Simulation Heuristic", în *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, eds. D. Kahneman, P. Slovic şi A. Tversky, New York, Cambridge University Press, pp. 201-208.

Knetsch, J. şi J. Sinden, 1984,

„Willingness to Pay and

Compensation Demanded: Experimental Evidence of an Unexpected Disparity in Measures of Value", *Quarterly Journal of Economics*, 9, pp. 507-521.

March, J. G., 1978, „Bounded Rationality, Ambiguity, and the Engineering of Choice", *Bell Journal of Economics*, 9, pp. 587-608.

McNeill, B., S. Pauker, H. Sox Jr. şi A. Tversky, 1982, „On the Elicitation of Preferences for Alternative Therapies", *New England Journal of Medicine,* 306, pp. 1259-1262.

Payne, J.W., D.J. Laughhunn şi R. Crum, 1980, „Translation of Gambles and Aspiration Level Effects in Risky Choice Behavior", *Management*

Science, 26, pp. 1039-1060.

Pratt, J.W., D. Wise şi R. Zeckhauser, 1979, „Price Differences in Almost Competitive Markets”, *Quarterly Journal of Economics*, 93, pp. 189-211.

Savage, L.J., 1954, *The Foundations of Statistics*, New York, Wiley.

Schlaifer, R., 1959, *Probability and Statistics for Business Decisions*, New York, McGraw-Hill.

Schoemaker, P.H.J. şi H.C. Kunreuther, 1979, „An Experimental Study of Insurance Decisions”, *Journal of Risk and Insurance*, 46, pp. 603-618.

Slovic, P., B. Fischhoff şi S. Lichtenstein, 1982, „Response Mode, Framing, and Information-Processing Effects in Risk Assessment”, în *New Directions for Methodology of Social and Behavioral Science: Question Framing and Response Consistency*, ed. R. Hogarth, San Francisco, Jossey-Bass, pp. 21-36.

Thaler, R., 1980, „Toward a Positive Theory of Consumer choice”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, pp. 39-60.

Thaler, R., 1985, „Using Mental Accounting in a Theory of Consumer Behavior”, *Marketing Science*, 4, pp. 199-214.

Tversky, A., 1977, „On the Elicitation of Preferences: Descriptive and Prescriptive Considerations”, în *Conflicting Objectives in Decisions*, eds. D. Bell, R. L. Kenney şi H. Raiffa, New York, Wiley, pp. 209-222.

Tversky, A. şi D. Kahneman, 1981, „The Framing of Decisions and the Psychology of Choice”, *Science*, 211, pp. 453-458.

von Neumann, J. şi O. Morgenstern, 1947, *Theory of Games and Economic Behavior*, ediţia a II-a, Princeton, Princeton University Press.

476 Acest articol a fost prezentat în versiune originală ca discurs de primire a Premiului pentru

Ştiinţifice Deosebite, conferit la întrunirea Asociaţiei Psihologice Americane din august 1983. Această lucrare a fost finanţată prin grantul NR 197-058, acordat de către U.S. Office of Naval Research. Articolul a fost publicat prima oară în *American Psychologist*, vol. 34/1984 (n.a.).

477 În original *topical*, având o dublă semnificaţie, greu de regăsit într-un singur cuvânt românesc: pe de o parte, *topical* înseamnă local sau regional, pe de altă parte, înseamnă şi tematic, legat de un anumit subiect. În intenţia autorilor, ambele sensuri sunt relevante: un cont topic este local în sensul că nu cuprinde toate costurile şi toate beneficiile pe termen lung şi într-o perspectivă globală, ci numai unele dintre acestea, legate de o anumită „temă" sau de un anumit subiect – contul mintal al achiziţiei unui minicalculator, contul cumpărării unui bilet la teatru etc. (n.t.).

Mulţumiri

Spre norocul meu, am mulţi prieteni şi nu-mi este ruşine să cer ajutor. Am cerut fiecăruia dintre prietenii mei, unora dintre ei de multe ori, informaţii sau sugestii editoriale. Îmi cer iertare pentru a nu-i fi ascultat pe toţi. Câteva persoane au jucat un rol major în apariţia acestei cărţi. Mulţumirile mele se îndreaptă în primul rând către Jason Zweig, care m-a îndemnat să mă apuc de acest proiect şi care, cu răbdare, a încercat să lucreze cu mine până când a fost clar pentru amândoi că sunt un tip cu care este imposibil de lucrat. Pe toată durata elaborării, mi-a oferit cu generozitate sfaturi editoriale şi o erudiţie de invidiat, iar cartea este plină de fraze sugerate de el. Roger Lewin a transformat transcrierile unui set de conferinţe în schiţe de capitole. Mary Himmelstein mi-a oferit tot timpul o valoroasă asistenţă. John Brockman a început prin ami fi agent şi a devenit un prieten de încredere. Ran Hassin mi-a dăruit sfaturi şi încurajări

atunci când am avut cea mai mare nevoie de ele. În stadiile finale ale unei călătorii îndelungate, am primit un ajutor indispensabil din partea lui Eric Chinsky, editorul meu de la Farrar, Strauss and Giroux. Ştia cartea mai bine decât mine şi munca a devenit o plăcută colaborare – nu mi-am imaginat că un editor poate face atâtea câte a făcut Eric. Fiica mea, Lenore Shoham, mi s-a alăturat în agitatele ultime luni, dăruindumi înţelepciune, un ascuţit ochi critic şi multe dintre frazele din secţiunile finale, „Despre…” Soţia mea, Anne Treisman, a trecut prin multe şi a făcut multe – aş fi renunţat de mult fără susţinerea constantă, inteligenţa şi infinita ei răbdare.